

٨٥

المسنة الثانية ١٩٧٤/١٧/٩
تصدر كل خميس

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فنوذي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي
رئيسا
اعضاء
شفيق ذهني
ملوسون أسباطه
محمد زكي رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير: السيلة/ عصمت محمد أحمد

ركوب الخيل

كان أول من نظم تلك الأساليب . وكان للميلينين سبق في تطوير وتنظيم هذا الفن - كما كان لهم سبق في مجالات أخرى - وإكسابه مزيداً من الوضوح . وقد ظل قدماء الإغريق والرومان محافظين بدقة على تعاليم إكسينوفون ، كما حافظ عليها البيزنطيون إلى أن انتقلت فيما بعد ، في القرن الثاني عشر ، إلى جنوب إيطاليا ، وبصفة خاصة إلى نابولي . والواقع أن أكاديمية الفروسية ازدهرت في تلك المدينة منذ ذلك العصر ، إلى أن تدهورت في القرن الخامس عشر . وقد كان جريزون Grisone وبينياتيلى Pignatelli أعظم أستاذين في مجال الفروسية (ومعهما فياشي Fiashi في فيارا) كعبة جميع المهتمين بشئون «الإسطبلات» يقصدونهما للتعليم . وكان الجميع يستفيدون من الابتكارات التي حققها البيزنطيون أو طوروها ، كالسرج ذي القربوس المتصل بالركاب المعدني ، وشكيمة اللجام ذات الفروع الثابتة ، والتي تسمح بزيادة ترويض الجواد. ومع ذلك فإن تلك الأساليب ظلت تنسم بالقسوة ، إلى أن جاءت المدرسة الفرنسية التي تمكنت ، بفضل لابرو La Broue وبصفة خاصة بلوفينال Pluvinel (توفي عام ١٦٢٠ م) من إعادة التوازن التوافقي إلى فن ترويض الخيول طبقاً لتعاليم إكسينوفون (وبلوفينال نفسه يشير إليه) ، وذلك بتدريب الجواد على تمرين وحول دائرة ، باستخدام القوائم . ثم جاء لونهيزن Lönheysen ، وهو مثل بلوفينال ، تلميذ لنابوليتان بيناتيلى ، وقام بنفس العمل في الإمبراطورية المقدسة ، حيث أنشئت مدرسة فيينا الأسبانية ، والتي كانت تنافس مدرسة التويليري .

في إنجلترا

كان دوق نيوكاسل الخادم الأمين لأسرة ستيوارت ، وقد ترك وراءه ذكرى أستاذ عظيم في رياضة الفروسية . غير أن طريقته ظلت مقصورة على إنجلترا التي تهتم أساساً بالفاعلية دون المظهر ، ولو كان ذلك على حساب جمال الفن . ومع ذلك فإن الإنجليز قدموا لهذا الفن خدمتين لا تدانيان ، وهما تبسيط طقم التسريح ، وخلق الجواد المتأثر (السلالة العربية) .

في فرنسا

تبوأ فرنسا عرش الفروسية في القرنين الثاني عشر والثالث عشر . وبعد فرانسوا دي لا جيرنيير François de la Guérinière من أعظم أساتذة هذا الفن ، وقد ظل حتى وفاته (١٧٥١) ، يدير الإسطبلات الملكية في قصر التويليري ، التي كان يؤمها المدربون من جميع البلاد ، لتلقى أصول هذا الفن ، وكان شأنها في ذلك شأن مدينة نابولي في القرن الخامس عشر . وقد بلغ من شهرة تلك المدرسة أن مدرسة فيينا لا تزال حتى اليوم تنظر بعين الاعتبار والإكبار لتعاليم لا جيرنيير . وقد نجح هذا الأستاذ ، بفضل ابتكاره العبقري للطريقة المعروفة باسم «الاكتاف إلى الداخل» في أن يخلف لمدربي وفرسان المستقبل الطريقة المثلى لإسلاس أكثر الخيول عناداً ، بقدره مذهلة وبدون اللجوء للقسوة . ويطلق على مؤلفه : «مدرسة الفروسية» ، سواء في فرنسا أو في خارجها ، اسم «إنجيل الفروسية» .

وفي تلك الفترة ، وبينما كانت التويليري وفرساي تريان الخيول وتخرجان المدربين والفرسان للمدارس ، أدرك شوازيل Choiseul (تؤيده في ذلك مدام دي بومبادور Mme de Pompadour) أنه من الضروري كذلك تخرج جيل من الفرسان خارج هذا المجال ، يكونون قادرين على المداورة خارج حلبات الفروسية . وكان ذلك هو منشأ مدرسة سومور Saumur ومدرسة باريس العسكرية ، حيث كانت تدرس طرق الركوب الأكثر عنفاً ، والأقل تقيداً بالقواعد الفنية ، طبقاً لتعاليم لوبرسك Lubersac ، وبوهان Bohan ، ودوفيرني d'Auvergne (الذي كان من بين تلاميذه في عامي ١٧٨٧ - ١٧٨٨ الشاب نابليون بونابرت) . ثم جاءت الثورة الفرنسية فقلبت جميع الأوضاع ، وأصبحت الإمبراطورية تستخدم



فارس من العصور الوسطى

يذهب آلاف من النظارة كل عام ، للتمتع بمشاهدة رشاقة الفرسان والحياد في مباريات الفروسية. إن المحافظة على اللياقة الممتازة للفرسان ، والطاعة التامة للحياد ، لايتأتان إلا بعد تدريب طويل ودقيق. ويطلق لفظ الفروسية على مجموعة القواعد والتمرينات التي تتيح للإنسان إجادة ركوب الخيل.

فن بالغ في التقدم

إن فن تربية وتطوير الخيول يرجع - بلا شك - إلى أواخر العصر الحجري ، وذلك عندما كانت قبائل الهنود الأوروبيين ، أثناء تنقلاتهم في سهول أوكرانيا والتركستان ، تقوم بترويض الخيول البرية ، وهي الخيول التي لا يزال يوجد منها حتى يومنا هذا فصيلة التاربان Tarpan في منطقة التركستان . وكان هؤلاء الهنود الأوروبيون ، في أثناء هجراتهم العظمى التي كانت تدفع بهم في جميع الاتجاهات ، يصطحبون معهم رفاقهم في الصيد وفي الحرب : مثل قبائل السلت ، ثم الجرمان ، والترافين ، والإيرانيين ، والآريين الهنود ، وأخيراً أبناء عمومهم السالفين ، الذين كونوا فيما بعد طائفة المغول . والجواد «aqva» كما يسمى في اللغة السنسكريتية يسيطر على الأسطورة الذهبية للهند ، كما يسيطر على أساطير الإغريق وأوروبا الغربية .

ونحن نعرف الشعوب العظيمة التي اشتهرت بالفروسية في العصر البرونزي : مثل الإتروريين ، والحيشين ، والميديين ، والأسكيين (السقط) ، والسومريين وغيرهم . وكان الملوك الرعاة ، أي الهكسوس ، قد ألغوا قوات المشاة المصرية ، واستبدلوا بأهالي البلاد الفرعونية ، مثلما انتصر الحيشيون على فرق رماة الحراب البابليين .

ويرجع أول مخطوط وصل إلينا عن تربية الحيوان إلى شخص يدعى كيكوليش Kikkonlish ، الذي كان كبير مروضي الخيول لدى ملك الحيشين ورئيساً لاسطبلاته . وقد كتب هذا المخطوط حوالي عام ١٣٥٠ ق.م. ، ولا تزال التعاليم والإرشادات الواردة به ، تثير دهشة المربين والمدربين في العصر الحديث .

أما اليونان ، وهي مهد الخيول ، فقد كانت تهتم بالتربية طبقاً لأساليب مدروسة . ويرجع الفضل إلى أحد اليونانيين ، ويدعى إكسينوفون Xenophon ، في أنه

پليني الأكبر



▲ لم تكن وظيفة پليني ككاتب الحاكم على الولاية، لتحول دون مواصلة أبحاثه.

كان پليني الأكبر Elder Pliny أحد الكتاب البارزين في القرن الأول الميلادي ، وقد أخذ على نفسه عهدا بمساعدة إخوانه من بني البشر على تفهم الظواهر الطبيعية العجيبة . كان ذلك العهد بالنسبة له أكثر الواجبات جدارة بعالم . والمؤلف الوحيد الذي وصلنا من مؤلفات پليني هو « التاريخ الطبيعي » ويقع في ٣٧ جزءا ، ولكنه وضع الكثير من المؤلفات غيره . وتشمل أجزاء « التاريخ الطبيعي » كل المعارف تقريبا التي تميز بها عصره : من معلومات فلكية ، وجغرافية ، وطبية ، وفي علمي الحيوان والنبات ، وإن كانت كلها خالية من الروح النقدية .

وكان الحكم الذي أصدره جورج لويس بوفون Georges-Louis Buffon العالم الطبيعي الفرنسي الكبير في القرن الثامن عشر ، مما ساعد على إدراك مدى الاهتمام الذي ظل مؤلف پليني يثيره طيلة قرون . وقد قال بوفون : « إن التاريخ الطبيعي ، يشمل تاريخ الأرض والسماء . ولا يزال مما يدعو للعجب أن تظهر عظمة پليني من خلال جميع الموضوعات التي اشتمل عليها كتابه . إن عمق أفكاره وجمال أسلوبه يبرزان تبحره العميق . كما أن موضوعاته متشعبة تشعب الطبيعة نفسها » .

لذلك فإن پليني الأكبر يعتبر ، وبحق ، أعظم رسل العلم الرومان .

وقد سمي پليني بالأكبر تمييزا له عن ابن أخيه ، الذي كان هو الآخر كاتباً لامعاً . وقد ولد في كوم Côme عام ٢٣ . ولما كان پليني قد دخل التاريخ بوصفه عالماً ، فإنه من الطبيعي أن نتصوره منكبا على دراساته منذ شبابه . غير أن الواقع أنه كان يجد الوقت الكافي لكي يسلك حياة عسكرية دون أن يهمل أبحاثه المفضلة . وقد أصبح پليني ضابطاً في الفرسان منذ وقت مبكر ، وكان ذلك في جرمانيا ، حيث استرعى الانتباه بشجاعته وإقدامه .

وفي السنوات الأولى من حياته العسكرية ، قدم لنا پليني سرداً تاريخياً : « الحروب الجرمانية » ، وصف فيه الأحداث الحربية التي شارك فيها ، ويحكى في نفس الوقت أخبار حروب الرومان ضد الجرمان . وقد كانت مؤهلاته العسكرية سبباً في حصوله على الترقية ، فقد عين

في بداية أمره في بلاد الغال ، ثم في أفريقيا ، وأخيراً في أسبانيا كحاكم عليها . وكان نشاطه موفوراً ، فكان يقوم بأعباء وظيفته أثناء النهار ، ويتفرغ لأبحاثه أثناء الليل . والمؤلف الذي كان موضع كل اهتمامه ، هو كتابه « التاريخ الطبيعي » ، ولكنه وجد الوقت ليكتب مؤلفات أخرى بالغة الأهمية في التاريخ وقواعد اللغة .

لم يكن نجاحه ككاتب ليتعارض مع وظيفته . وفي عام ٧١ ، عين پليني الأكبر أميراً على الأسطول الميسيني . وهنا ، وفي هدوء مياه خليج نابولي ، واصل پليني أبحاثه التي نشرها في عام ٧٧ . ولم يكن قد تجاوز الخمسين عندما بلغ قمة المجد .

ضحية العلم

أدت ثورة بركان فيزوف التي حدثت في عام ٧٩ إلى تدمير مدن هرقلانيوم ، وستابيز وپومپي ، ولم يتردد پليني في مغادرة ميسينا ليذهب بنفسه لمراقبة تلك الظاهرة غير العادية عن كثب . ولكن تطلعه العلمي كلفه حياته .

وقد جاء وصف النهاية التي واجهها العالم الطبيعي العظيم في خطاب كتبه ابن أخيه إلى المؤرخ تاسيت Tacite . وإنا نقتبس بعض فقرات هذا الخطاب بتصرف :

« كانت السحب المتصاعدة من البركان ترتفع كشجرة الصنوبر المظلة ، تجدها أحياناً بيضاء ، وأحياناً أخرى سوداء . وقد رأى عمي أنه من المفيد أن يراقب هذه الظاهرة عن قرب .

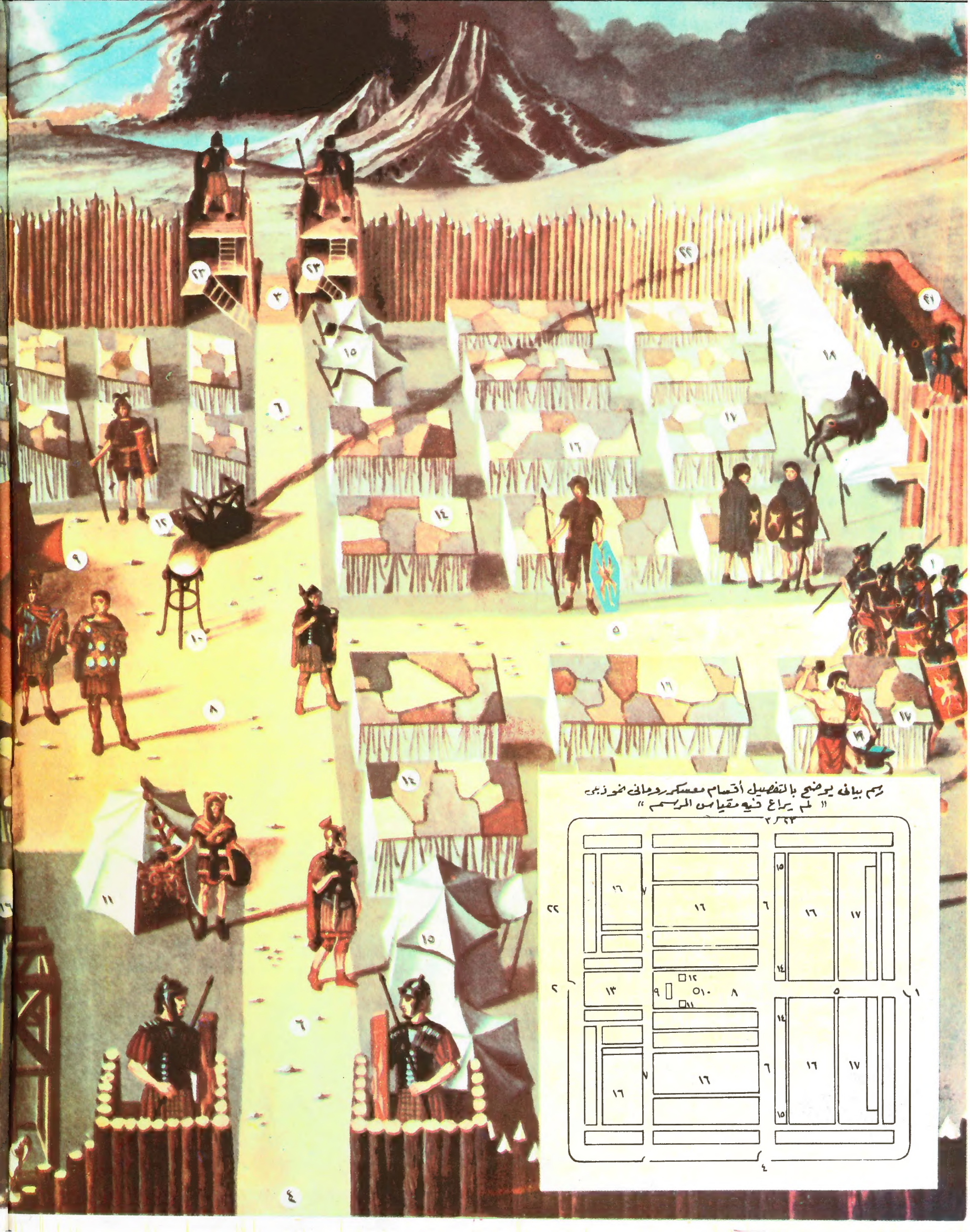
« ذهب إلى ستابيز Stabies ، وهناك كان البركان يقذف بنيران هائلة . كان النهار يسود جميع المناطق الأخرى ، أما هناك فكان الظلام الدامس تتخلله من وقت لآخر ومضات لامعة .

« وفي لحظة من اللحظات ، حال الدخان الكثيف دون تمكنه من التنفس ، ولم يستطع أن يظل واقفاً .

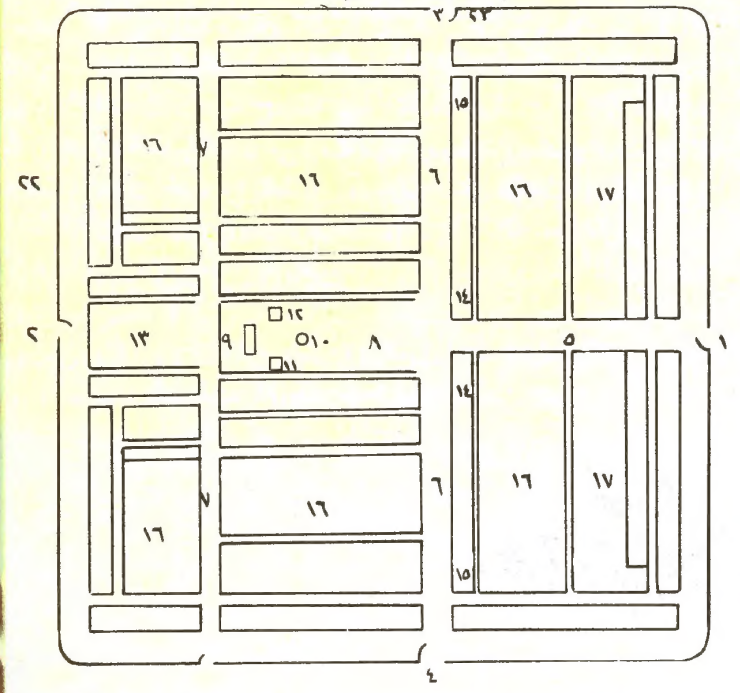
« وفي صباح اليوم التالي وجد ميتاً » .

عندما قرر پليني أن يراقب عن كثب ثوران بركان فيزوف ، لاقى حتفه نتيجة لفضوله العلمي .





رسم بياني يوضح بالتفصيل أقسام معسكر روماني نموذجي
 "لم يراع فيه مقاييس الرسم"



المعسكر الروماني

كان المعسكر عند الرومان ، في الواقع ، بمثابة بلدة صغيرة محصنة ، لها حوائطها وأرباب الحرف الخاصون بها ، وكان يقام غالبا مدى ليلة واحدة فقط ، عندما يكون الجيش في حالة زحف . ولكن الجنود الرومان كانوا من حسن التدريب ، بحيث كان في مقدورهم إقامة المعسكر في فترة خمس أو ست ساعات .

ويروى لنا لايقي Livy المؤرخ الروماني الكبير ، قصة مؤداها أنه حدث ذات يوم ، بينما كان جيش القنصل باولوس إميلوس Consul Paulus Emilius آخذاً في إقامة معسكر ، إذ هرع إليهم ضابط شاب وهو منفعل ، وأنهى إلى القنصل أن جيش العدو يزحف عن كعب منهم ، وأنه في أمثل وضع للهجوم عليه ، وأنه إذا أمكن إتمام الهجوم الآن ، لكان النصر محققاً أكيداً. فلما سمع الضباط الرومان هذا ، بدا وكأنهم همون بإصدار الأمر بوقف العمل في إقامة المعسكر ، لولا أن منعهم القنصل . وكان وقتئذ يحف به الضباط ، وقد أخذوا يتوسلون إليه ألا يضيع مثل هذه الفرصة السانحة . ولكن باولوس إميلوس اعتلى منبر الخطابة ، وقد تم وجهه عن العزم والرصانة والجد ، وأنشأ يخاطب رجاله المتجمعين قائلاً :

«إن أسلافكم درجوا على الحرص على إقامة معسكرهم تاماً ناجزاً. وهذا فقط كانوا يرحون المعسكر للاشتباك في المعركة ، وخوض غمار القتال. فإذا كان نصيبهم الهزيمة ، كان لهم ملاذ وملاجئ تدون إليه. وكانوا يتركون خلفهم حامية قوية عندما يخرجون إلى القتال ، ذلك لأن القائد الذي يمتنع معسكره بالدمار ، كان يعد مهزوماً في أعين رجاله ، حتى وإن يكن منتصراً في ساحة القتال . » إن المعسكرات لهي قوة للمتصرين ، وملاذ للمهزومين . وكمن جيوشنا واجهت الهزيمة في الميدان ، فرجعت إلى معسكراتها ، حتى إذا أزلت اللحظة الملائمة ، انقضت بهجوم غلاب لدحر عدوها ! .. إن المعسكر هو لكم بمثابة الدار الثانية . إن خيمة الجندي هي داره ، وهي روحه وحياته .

وهكذا ، فإن الفياق الرومانية ما لبثت في ذلك اليوم أن تخلت عن فرصة سانحة للفوز ، وتابعت عمليات البناء والحفر والطرق ، وإقامة السياج الخشبي الحصين الذي يحوط المعسكر .

على هذه الصورة كانت أهمية المعسكر لدى الرومان . وفيما يلي وصف لمثل هذا المعسكر ، مشتتاً على شتى الأقسام التي كان يضمها :

(١٢) منبر الخطابة The Tribunal الذي يعتليه القائد لتوجيه حديثه إلى الجنود .

(١٣) خيمة الرقيب Quaestor's Tent (وهو الموظف المختص بالشئون المالية والإدارية) .

(١٤) خيام مخصصة لحرس القائد

(١٥) خيام الضباط ، وتقوم مدخلها في مواجهة خيام الجنود .

(١٦) ثكنات الجنود . وكانت خيامها تصنع من الجلود صيفا ، وتبنى من الخشب أو الأحجار شتاء .

(١٧) ثكنات جنود الحلفاء ، والجنود المرتزقة Mercenaries .

(١٨) إسطبلات

(١٩) ورش للإصلاحات

(٢٠) خندق دفاعي Defensive Ditch (عرضه حوالي ٤ ياردات) .

(٢١) سور الخندق Rampart

(٢٢) سياج المعسكر Palisade ، وهو سياج حصين من أوتاد خشبية قوية مستدقة .

(٢٣) أبراج المراقبة والاستطلاع Observation Turrets

(١) بوابة البرايتور The Praetorian Gate

(٢) بوابة الكتيبة العاشرة The Porta Decumana

(وكانت تسمى هكذا لقربها من خيام الكتيبة العاشرة من كتائب الفيلق) .

(٣) البوابة اليسرى Left-hand Gate

(٤) البوابة اليمنى Right-hand Gate

(٥) الطريق البرايتوري The Praetorian Street

(٦) الطريق الرئيسي The Main Street

(٧) الطريق الخامس The Via Quintana

(وقد سمي هكذا لأنه كان يمتد بين الكتيبة الخامسة والكتيبة السادسة) .

(٨) الساحة العامة The Forum

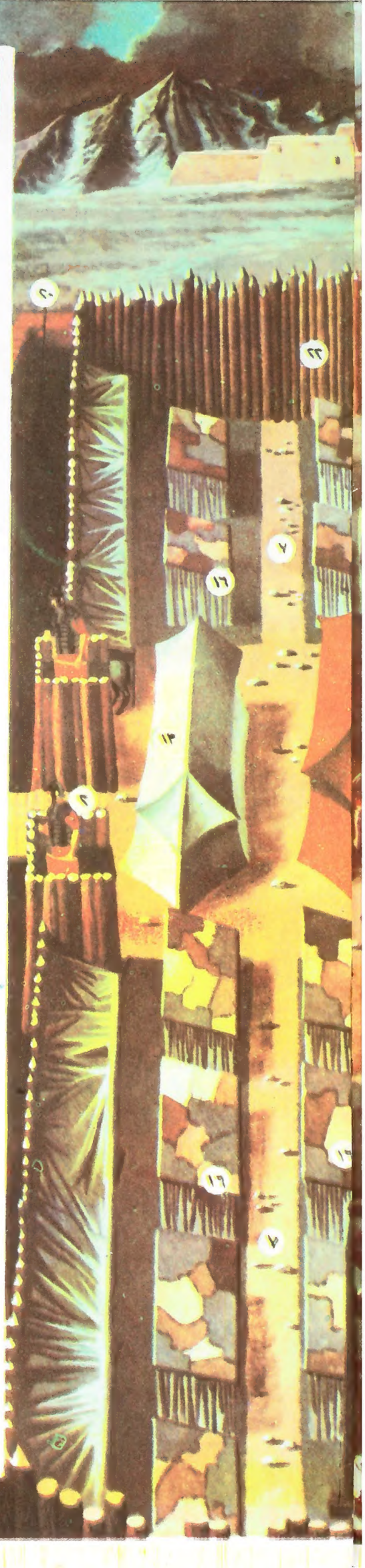
(٩) البرايتوريوم The Praetorium (الميدان الذي تقوم فيه خيمة القائد) .

(١٠) موضع تقديم القرابين .

(١١) خيمة للرايات والشارات الخاصة بالفياق .

قد يبدو لنا أن إقامة وفرض مثل هذا المعسكر المعقد على فترات متكررة يعد إجراء مضيئاً . بيد أن الرومان كان لديهم نزوع رائع للنظام ، وكان جيشهم يخضع للون حديدي من الضبط والربط . وكان كل رجل منهم يعرف دوره في عملية إقامة المعسكر وفرضه ، دون أن يكون في حاجة إلى من يده عليه . ومتى تم إعداد المواضع المحددة للقيام ، أخذت كل كتيبة وكل رجل في أداء العمل البنائي الموكل إليها أو إليه . وكذلك كان العمل برمته يتم بسرعة بالغة ، حتى كان يبدو وليس فيه إرهاق كبير ولا عبء يذكر . وما كان يوسع أي جيش سوى الجيش الروماني أن يسمع على عمله هذا الطابع ، يمثل هذا الاقتدار وهذا التنظيم ، وكانت ساحة التدريب للجنود الرومان هي في المعتاد ما عرف بميدان مارس إله الحرب على الضفة الغربية لنهر التير .

ولقد كانت بعض المعسكرات الرومانية بمثابة قواعد دائمة ذات مساحات مترامية . وقد أصبحت ، كما كان الشأن بالنسبة للقلاع والحصون في العصور الوسطى ، أكثر كثيراً من مجرد كونها معالقات للدفاع . فقد غدت المدائن والبلدان تقوم وتثبت حول الكثير من هذه المعسكرات ، وما زالت بعض البلدان حتى يومنا هذا تحتضن في تخطيط شوارعها ، نمط المعسكر الذي شيدت مكانه .



مدن يوغوسلافيا



الميدان الرئيسي في بلغراد ، وتظهر فيه الشوارع الواسعة والمباني الضخمة



يوغوسلافيا Yugoslavia

بلاد زراعية أساساً ، يعيش سبعة أعشار سكانها في محلات يقل كل منها عن ٥٠٠٠ نسمة ، ويعملون في الزراعة . وقد تقدمت بها الصناعة تقدماً كبيراً منذ الحرب العالمية الثانية ، فنمت معظم بلدانها نمواً سريعاً . وكثير من بلدانها عواصم إقليمية لمقاطعاتها ذات الاستقلال الذاتي .

العاصمة

بلغراد Belgrade (وسكانها ٥٨٧,٨٩٩ نسمة) هي العاصمة وكبرى مدن يوغوسلافيا ، كما أنها عاصمة الصرب «صربيا» Serbia ، أكبر جمهورية اتحادية داخل يوغوسلافيا. وقد كانت هذه المدينة محلة عامرة منذ عصور ما قبل التاريخ ، وهي تحتل موقعاً استراتيجياً فوق مجموعة تلال ، حيث يلتقي نهر سافا Sava من الجنوب الغربي بنهر الدانوب . وقد كانت بلغراد دائماً مركزاً هاماً للمواصلات ، على الطرق التي تعبر شرق أوروبا إلى شرق البحر المتوسط .

وقد أسس الرومان مركزاً تجارياً هناك ، ثم توالى الغزاة من بعد على احتلالها ، مثل الهون ، والآفار ، والصقالبة ، والفرنجة ، والبلغار ، والصرب ، والمجر ، حتى صارت مدينة تركية لمدة ثلاثة قرون ونصف ابتداء من عام ١٥٢١ . ثم أصبحت في أخريات أيام الحكم التركي تحت حكم ثنائي نتيجة اختلاف عسكري ، وذلك في منتصف القرن التاسع عشر . وكانت المدينة الأصلية تحت الحكم الصربي ، بينما ظلت الحامية التركية تسيطر على قلعة كالييجدان Kalemegdan . وهذه القلعة التي شهدت كثيراً من المعارك ، غدت متنزهاً يضم معرضاً حربياً شهيراً ، وبقايا تحصينات تعود إلى فترات عديدة .

وقد نمت بلغراد منذ عام ١٩٢١ من بلدة صغيرة إلى مدينة أوروبية حديثة ذات مبان كبيرة ، وشوارع واسعة ، ومتنزهات عديدة ، وتضطلع بوظائف إدارية وتجارية وصناعية هامة . ولم تقتصر المباني الأحدث على مجرد إعادة ماخربته الحرب فقط ، بل غدت امتداداً آخر لمدينة متطورة .

قلعة كالييجدان تشرف على اقتران نهر سافا بنهر الدانوب



مركز ثقافي كبير

إن زغرب Zagreb (سكانها ٤٢٧,٣١٩ نسمة) عاصمة كرواتيا ، هي أهم مدن يوغوسلافيا التجارية ، وذات صناعة وتجارة تنمو نمواً سريعاً . وهي بعكس بلغراد لم يحتلها الأتراك مطلقاً ، وعندما تمتعت بفترة سلام في القرن السابع عشر ، أصبحت مركزاً ثقافياً . وأهم مباني المدينة الكاتدرائية القوطية التي بدأ إنشاؤها في القرن الثالث عشر ، وتمت في القرن الثامن عشر ، وتمتاز هذه الكاتدرائية ببرجين عاليين يمثلان معلماً جميلاً للمدينة . ومن مباني الهامة الأخرى أكاديمية العلوم والفنون والجامعة .

مدينتان قديمتان

وثمة مدينتان أخريان كبيرتان ، هما سكوبيي Skopje ولوبليانا Ljubljana ، وقد كانتا محلتين منذ العصر السابق للميلاد ، كما كان لهما تاريخ كثير التقلبات . أما الآن فهما تشهدان نمواً سريعاً ، وتصنيعاً ملموساً ، بسبب قربهما من المناجم . إن سكوبيي (سكانها ١٦١,٩٨٣ نسمة) هي عاصمة مقاطعة مقدونيا Macedonia التي تقع في الجنوب . وقد ازدهرت مدينة كبيرة حديثة بجانب المدينة الشرقية القديمة . وتستغل المدينة في صناعاتها الركائز المعدنية التي تشمل الكروم ، والحديد ، والرصاص والمنجنيز .

أما لوبليانا ، عاصمة سلوفينيا Slovenia في الشمال ، فتضم من السكان ١٣٣,٤٠٠ نسمة تقريباً ، وتقع في سهل كبير ، تحيط به مرتفعات جيرية عالية . وقد أسس هذه المدينة الإمبراطور أغسطس عام ٣٤ ق.م . ومدينة لوبليانا في الوقت الحاضر - وهي تقع بالقرب من مناجم الفحم - مركز تجاري وصناعي كبير في غربي يوغوسلافيا .

مركز زراعي

يمتاز إقليم فويفودينا Vojvodina الدانوبى بالثروة الزراعية الوفيرة ، ويشتهر بإنتاج الحبوب . وعاصمته نوڤى ساد Novi Sad (سكانها ١٠٢,٣٨٥ نسمة) مركز تجارى مزدهر ، ومدينة صناعية . هذا فى مقابل سوبوتيك Subotica (سكانها ٧٤,٨٣٢ نسمة) وهى على الرغم من حجمها الكبير ، أشبه ما تكون بالقرية الفخمة . وتشتهر سوبوتيك بأنها مركز زراعى تقع وسط سهل باشكا Bčka الخصب .

مدينة إسلامية

تقع سراييفو Sarajevo (وسكانها ١٤٢,٤٢٣ نسمة) عاصمة البوسنة Bosnia

حيث يغادر نهر ملياكا Miljacka

واديه الجبلى الضيق . وقد

احتلتها الأتراك أربعة قرون ،

ولا يزال الجزء القديم من

المدينة يحمل الطابع التركى

المميز ، مثل العديد من المساجد

والمنازل التركية ، بجدرانها

الفخمة ، وطوابقها السفلى

الخالية من النوافذ ، وأدوارها

العليا البارزة . ويسكن المدينة

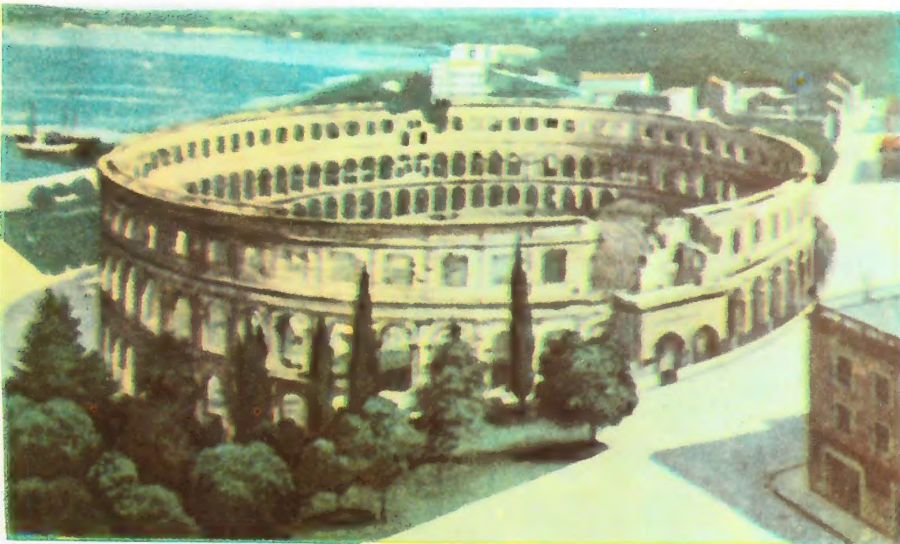
عدد كبير من المسلمين ، وهى

مركز الإسلام فى يوغوسلافيا .

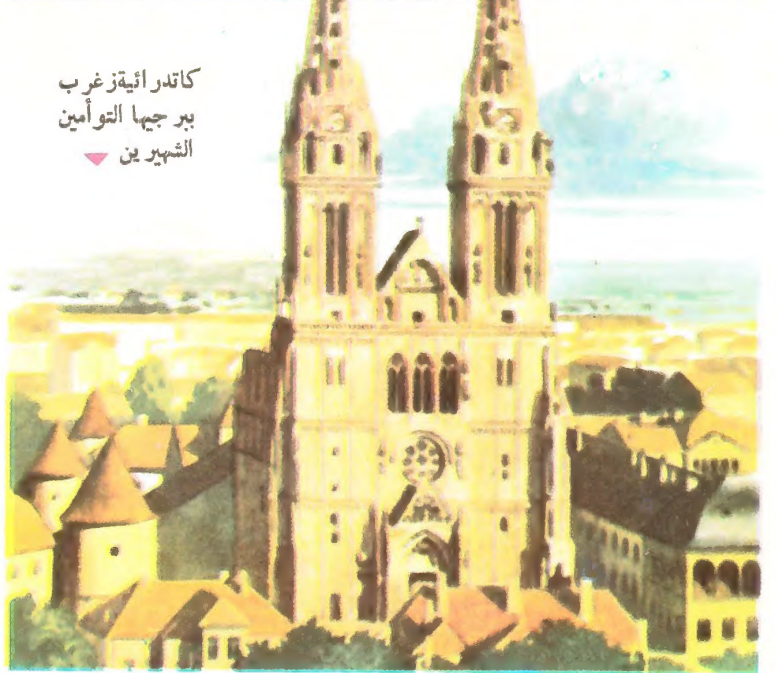
مسجد فى الحي الإسلامى فى سراييفو



مسرح دائرى رومانى كبير فى پولا



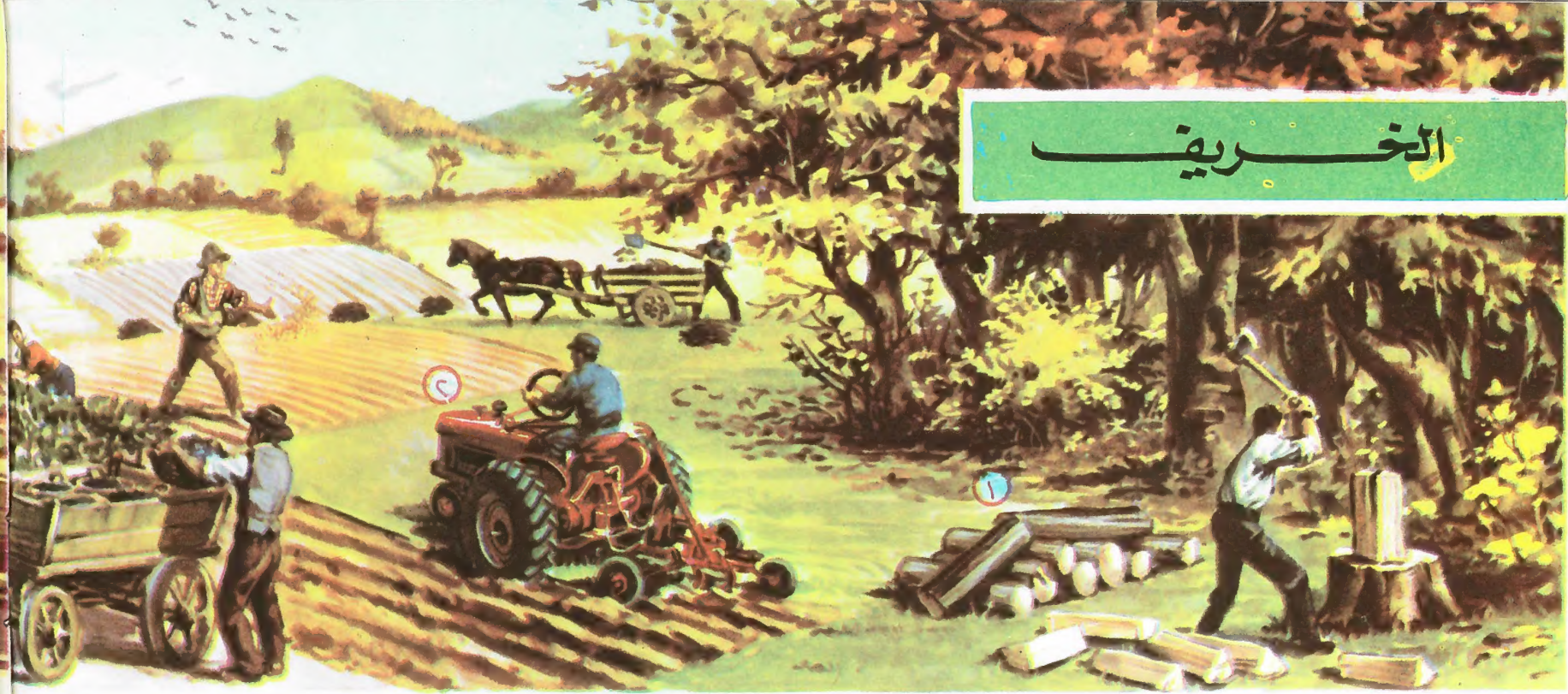
كاتدرائية زغرب
ببر جميعا التوأمين
الشهيرين



مدن الساحل الأدرياتي

يمتاز تاريخ سكان الساحل الأدرياتي بالنشاط البحرى الذى استمر فترة طويلة من الزمن ، ومن ثم كان هذا العدد الكبير من الموانئ الذى يرصه . فإلى الشمال تقع پولا Pula عند طرف إستريا Istria الجنوبى . وكانت مركزا بحريا وتجاريا للرومان ، ولا تزال تحتفظ بآثارها الرومانية ومنها مسرح مستدير جميل . أما ريكا Rijeka (وسكانها ١٠٠,٣٣٩ نسمة) فهى أكبر ميناء على الساحل الدالماسى ، وكانت أهم موانئ الحجر قبل الحرب العالمية الأولى . ثم طالبت بها إيطاليا ، وأصبحت تعرف باسم فيومى Fiume ، وأخيرا سلمت إلى يوغوسلافيا فى عام ١٩٤٧ ، وهى الآن ميناءها الأولى . أما سبليت « سبالاتو » Split (وسكانها ٩٩,٤٦٢ نسمة) فقد اكتسبت أهميتها كميناء عندما كانت ريكا إيطالية . وهى الآن مركز تجارى هام لدالماسيا . ومن الموانئ الهامة الأخرى زادار « زارا » Zadar ، وسبنيك Sibenik ، ودوبروفنك « راجوزة » Dubrovnik .

الخريف



لكي نخرج منها الملابس الصوفية .
ومع انقضاء الأيام ، نجد أنه لا بد من ارتداء السترة الثقيلة قبل الخروج من البيت ، أو أن نرتدى المعطف فوق الثوب العادي ، لأن الشتاء قد بات قريباً . إلى أن يحىّ صباح يوم ٢٢ ديسمبر ، أى قبل عيد الميلاد بثلاثة أيام ، فيكون الشتاء .

الصورة الرئيسية

(١) ويصبح البستان في الخريف شيئاً عجيباً ، إذ تبدأ أوراق الأشجار في تغيير ألوانها . وهذه الأوراق تتخذ اللون الأصفر ، أو الأحمر ، أو البني ، أو الذهبي ، وهي تنفصل عن الأغصان ، وتساقط فوق العشب ، فتكاد تغطيه بأكمله .

وتتسبب الرطوبة التي تسود البستان والأمطار ، في إصابة الأوراق بالعطب ، ولكنها تظل مع ذلك ذات فائدة ، إذ تختلط بالتربة ، وتجعلها أكثر خصوبة .

(٢) إن البستان مقفر لا صوت فيه ، لكن الحقول ترتفع منها أصوات الجرارات . وهؤلاء هم الفلاحون يحثون الثيران والجياد بصوت عال ، حتى يشاركوهم كدحهم .

إننا نأوى إلى فراشنا مساء يوم ٢٣ سبتمبر ، ونحن لا نزال في الصيف ، فإذا كان الصباح التالي ، إذا بنا نستيقظ وقد وصل فصل الخريف . وليس معنى ذلك أنه في يوم ٢٣ سبتمبر يبدأ المطر في السقوط ، أو أن تظهر في السماء السحب الصغيرة الأولى ، أو أن تسقط على الفور جميع أوراق الشجر ، أو أن يقصر النهار بشكل محسوس ، ويصبح الجو بارداً .

إن هذه التغيرات تحدث في بطء ، ولنسوف يحىّ كل صباح ومعه تغير صغير : ففي أحد الأيام نرى الطيور وقد أخذت تتجمع على أسلاك التيار الكهربائي استعداداً للهجرة ، وفي يوم ثان نرى ضبابة صغيرة تحجب الأشياء عن أنظارنا ، وفي يوم ثالث ، ندرك أن علينا الآن أن نفتح خزانة الثياب ،

أين نرى الشمس في الخريف

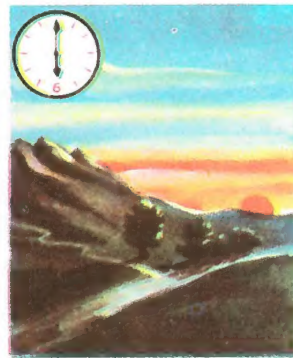


تبدل لنا الشمس في الخريف وقت الظهور، وقد اتخذت مكانها في السماء في موضع منخفض عن موضعها في الصيف . وعند ذلك تكون الحرارة المنبعثة منها أقل حدة ، وتكون ظلها أكثر طولاً .

مواعيد الغروب في مصر



وفي أول ديسمبر ، أى في قلب الخريف ، تشرق الشمس في الساعة ٦,٣٨ ، ثم تغرب في الساعة ١٧,٠٠ .



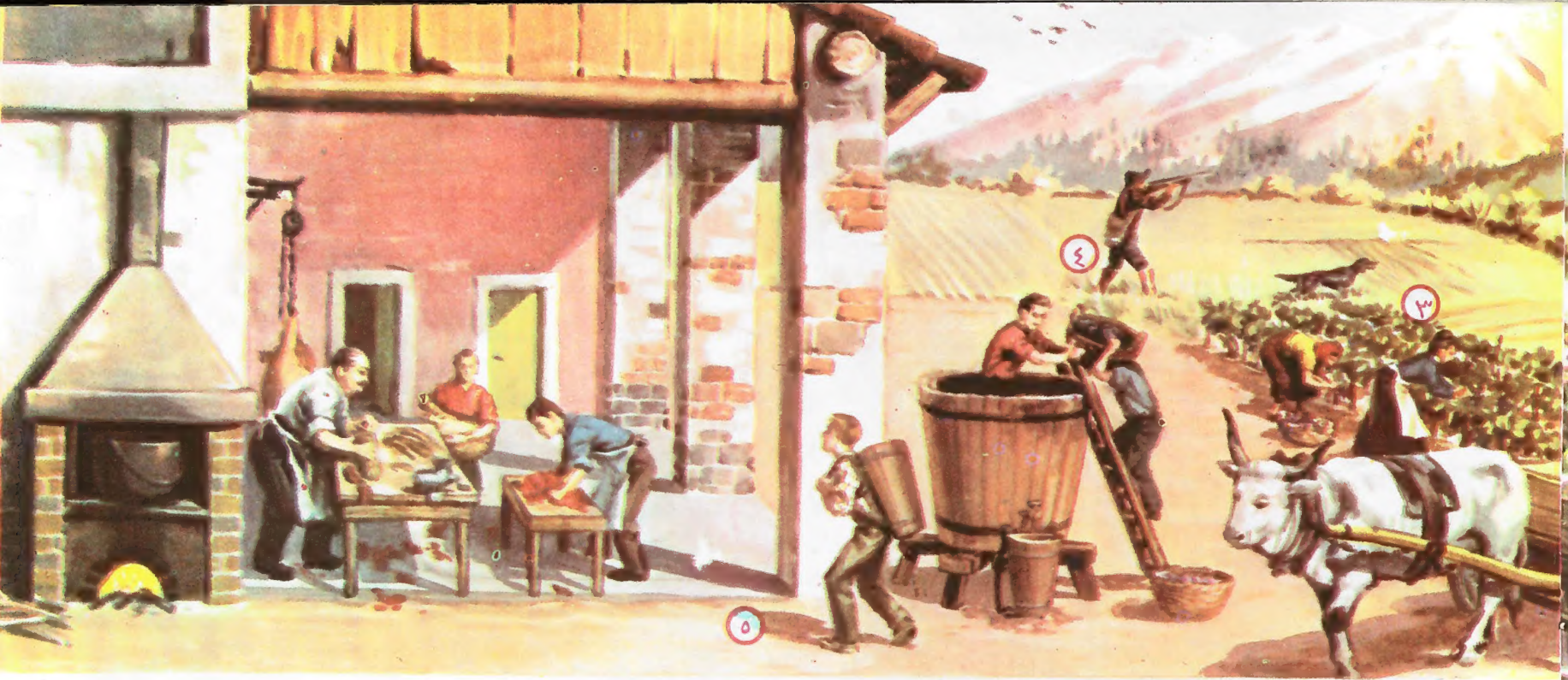
تشرق الشمس يوم ١٠ أغسطس ، أى في صميم الصيف ، في الساعة ٥,٢٤ ، وتغرب في الساعة ١٨,٤٧ .



وفي يوم ٢ أكتوبر ، في أول الخريف ، تشرق الشمس في الساعة ٥,٥٣ ، وتغرب في الساعة ١٧,٤٦ .

الخريف في مصر

يتميز الخريف في مصر ، بأنه فصل الاعتدال الحق ، وتصل فيه سرعة الرياح إلى أقل قيمة لها على مدار السنة ، كما تتعدد حالات سكون الهواء . ولهذا تبدأ أمواج البحر على الساحل ، ويمكن الاستمتاع بالبحر أكثر من الصيف بكثير . ومن أهم صفات الخريف في الشرق العربي ، حدوث عواصف رعد محلية ، تصحبها سيول مثل سيل قنا الذي حصل منذ سنوات . وتبلغ الفروق بين درجات الحرارة أثناء الليل والنهار أقل قيمة ، باستثناء موجات الحر التي تحدث أحياناً ، وتصل فيها درجة الحرارة العظمى إلى نحو ٣٧° أو ٣٩° ، وذلك تحت تأثير ذبذبات منخفض السودان الجوي نحو الشمال .



(٤) ويتجول الصيادون في المناطق التي يأملون أن يجدوا فيها بغيثهم من الأرانب البرية ، أو من السمان والطيور الأخرى . ففي الخريف لا يكون على هذه أن تغني بصغارها التي يكون قد استوى عودها ، ولذلك يصبح صيدها مباحاً .
وفي الأحواش الملحقة بالحقول تذبح الخنازير ، التي تكون عملية تسمينها قد استغرقت ثلاثة أو أربعة أشهر ، وعند ذلك تتحول لحومها إلى جميع أنواع اللحوم الجففة والحفوظة .

إن العمل في الحقل شاق ، فقد حان وقت حرث الأرض وشقها بالحرث ، ثم وضع الخصبات فيها ، وأخيراً نثر بذور القمح .
(٣) وفي الكروم يتم عصر العنب ، فيمر الفلاحون بين صفوف العنب ، ويقطعون العناقيد الناضجة التي تتدلى من الكرمة ، ثم يضعونها في البراميل الضخمة حيث تعصر . حتى إذا جاء شهر نوفمبر ، أصبح النبيذ الجديد جاهزاً .

عندما تنضج فاكهة الخريف



في نوفمبر

في أواخر سبتمبر

في سبتمبر

في سبتمبر

في ديسمبر

في أكتوبر

في أكتوبر

الحيوانات تنهي للهجرة

يعرف العديد من الحيوانات (السنجاب والفلة والحفار) ، أن من المستحيل عليه أن يتزود بالغذاء في الشتاء ، فيستغل فصل الخريف ملء مخازنه منه . وفي خلال هذا الفصل ، تأكل هذه الحيوانات أكثر ما تستطيع ، حتى إذا حل الشتاء تكون قد سمنت ، وتستطيع أن تكتفي بما كدسته . وتعتمد بعض هذه الحيوانات ، ومنها النمس ، والخفاش ، والدب ، في أواخر الخريف ، إلى الاختباء في جحورها ، لكي تبدأ البيات الشتوي .

انطلاق الطيور نحو المناطق الدافئة

إن الطيور التي لديها قدرة كبيرة على تحمل الطيران ، هي طيور محظوظة ، لأنها تستطيع في الخريف أن تهجر أعشاشها في أوروبا حيث الشتاء قارس البرودة ، وحيث يصعب الحصول على الطعام . وفي الواقع فإن عصافير الجنة ، والبجع ، والسمان ، والخطاف ، وعصفور الجبل ، والطارء المغرد ، ما أن تشعر بمقدم موجات البرد الأولى ، حتى تبدأ في الهجرة ، منطلقه نحو المناطق الأكثر دفئاً (في أسبانيا وأفريقيا وآسيا الصغرى) ، وهناك تقضي فصل الشتاء .

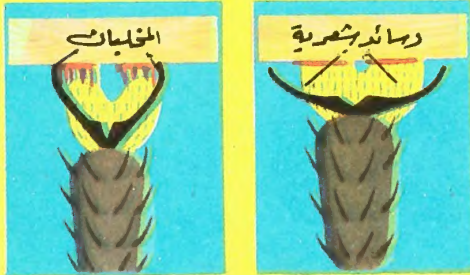


الذباب والبعوض

الذباب: آكلة فتادورات

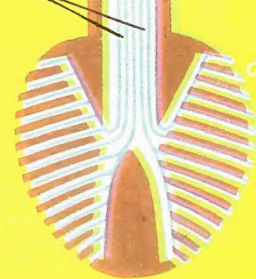
إن أشهر أنواع الذباب هو الذبابة المنزلية (ماسكادوميسيتيكا *Musca domestica*). وهي ذات جسم غليظ قصير ، به عيان كبيرتان ، وقرون استشعار Antennae قصيرة . وتركيب أجزاء الفم من خرطوم Proboscis له طرف متفتح عديد الثقوب الصغيرة ، وهذه فتحات لأنابيب صغيرة ، تتغذى الذبابة عن طريقها . وتمتص الطعام السائل بسهولة ، وعندما ترغب الذبابة في أكل أي شيء صلب ، فإنها تفرز عليه من خرطومها بعض السوائل التي تذيب جزءا من المادة الصلبة ، ثم تمتصها ثانيا . ويتغذى الذباب على أي شيء ، ترى ماذا يحدث لو جاءت ذبابة كانت تأكل من مصرف أو من مرحاض إلى وعاء بها سكر موجود في منزلك؟

قدم ذبابة في حالة نزول (يسار) وإنطلاق



الذبابة

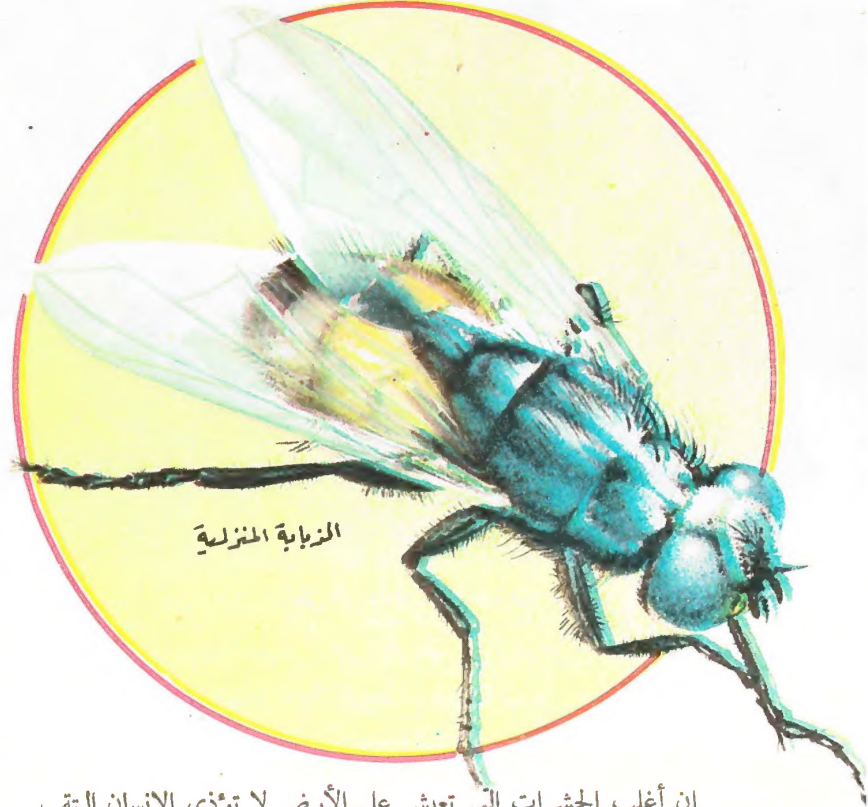
أنابيب تمتص الذبابة عن طريق غشاءها السائل



رسم تخطيطي يبين داخل الخرطوم

لا تتسائل لأنها حاملة خطيرة للأمراض مثل الدوسنتاريا Dysentery والكوليرا Cholera .

وتوجد على أرجل الذبابة وسائل لزجة عليها شعر تمكنها من الصعود على النوافذ ، أو الجرى وهي مقلوبة على سقف ، وإذا أرادت فك أقدامها فإنها تدفعها بزوج من المخالب .



إن أغلب الحشرات التي تعيش على الأرض لا تؤذي الإنسان البتة ، ولكن هناك نوعين ، الذباب والبعوض ، لابد من اعتبارهما أعداء لنا ، فكلهما ضار جداً . وفي بعض بلاد من العالم ، يكون من المستحيل الاسترخاء نهراً أو ليلاً دون استخدام شباك أو ستائر من سلك شبكي . وكلتا الحشرتين خطيرة ، لأنها تنقل الأمراض .

فلا غرو إن كنا نحارب هذه الحشرات بواسطة أنواع مختلفة من المبيدات الحشرية Insecticides القوية ، ولكن الحرب ضدها لم تنته بعد .

البعوضة: شرهة لدم

توجد أنواع كثيرة مختلفة من البعوض Mosquitoes ، ولكن أكثرها انتشاراً هو النوع كيولكس بيبينس Culex pipiens وهو ليس من الأنواع الناقلة للأمراض ، ولكنه قد يسبب إزعاجاً فقط ، ويظهر ليلاً ، ولدغته وطين صرصرته مثير جداً .

وللبعوض ، مثل الذباب ، زوج واحد فقط من الأجنحة ، يوجد خلفها زوج من القوائم المتفتحة تسمى دبائيس توازن (Halters) ، ولا يمكن للحشرة أن تسيطر على طيرانها إذا قطعت تلك القوائم .

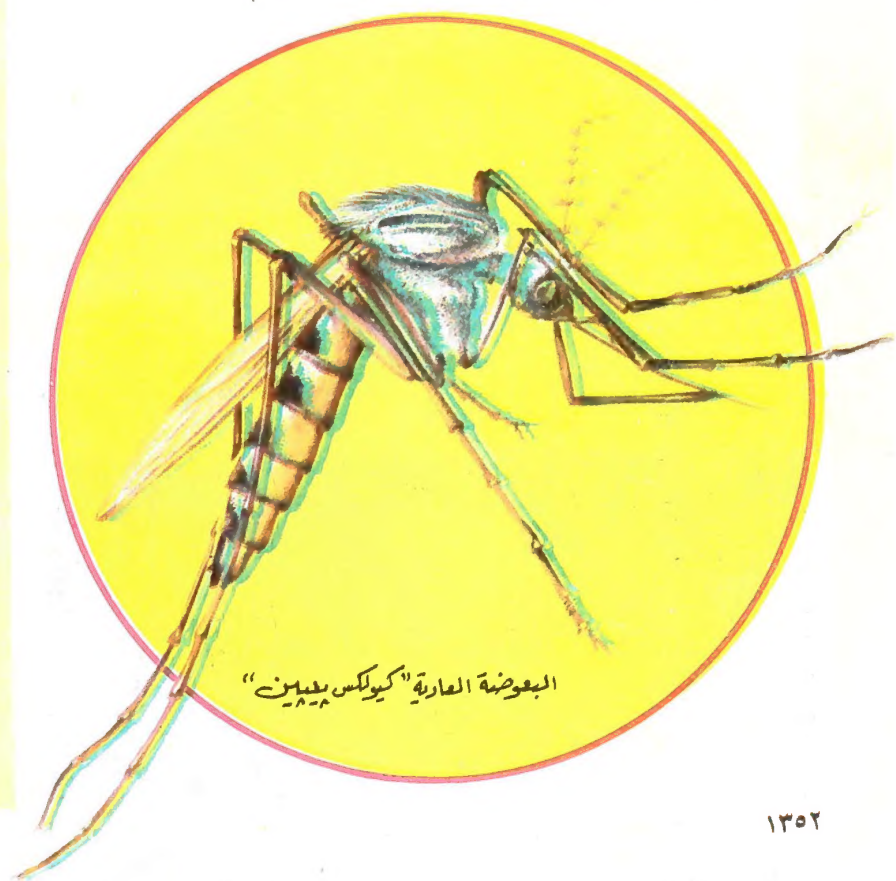


البعوضة



والخرطوم رفيع ومتحور لتناول الطعام من دم الإنسان والحيوانات الأخرى . وثمة زوائد إبرية حادة مغروسة في الجلد ، ويدفع اللعاب إلى الدم لمنعه من التجلط ، ثم تمتص البعوضة هذا الخليط ثانياً .

وتتغذى إناث البعوض فقط بهذه الطريقة ، أما الذكور فهي لا تقوى على اللدغ أو امتصاص الدم .



ذات الجناحين

ينتمي كل من الذباب والبعوض إلى رتبة الحشرات المسماة ذات الجناحين *Diptera* ومن أبرز وأوضح صفاتها، وجود زوج واحد فقط من الأجنحة (النحل والفراس له زوجان) ، وتعني كلمة ديتيرا « ذات الجناحين » . ويمثل الأجنحة الخلفية دبوس توازن . ومعظم الأنواع له أجزاء فم محورة للثقب والمص . إن تطور ذات الجناحين تطور كامل ، مثل الفراشات ، أى أنها تمر بأربعة أطوار (بيضة - يرقة *Larva* - عذراء *Pupa* وحشرة كاملة) مدة حياتها .



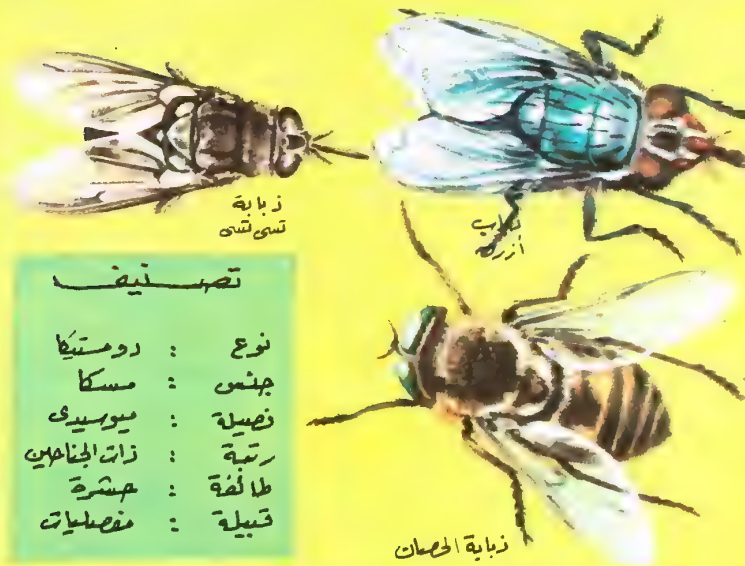
أطوار في حياة ذبابة : ١- بيضة ، ٢- يرقة ، ٣- عذراء ، ٤- ذبابة خارجة من غلاف العذراء ، ٥- ذبابة بوضوح مباشرة ، ٦- ذبابة كاملة إلتوي

ألف ذبابة من واحدة

تضع الذبابة بيضها في أقذر البيئات ، مثل أكوام الأسمدة ، ونفايات المطابخ . وتوضع في كل مرة من ١٠٠ إلى ١٥٠ بيضة ، وقد تضع ذبابة واحدة ما يقرب من ١٠٠٠ بيضة . وتنفق اليرقات أو الدودة *Maggot* بعد بضعة ساعات ، وتنمو سريعا ، وتتغذى على المواد المتعفنة السائلة . ويغلف العذراء كيس صلب يسمى غلاف العذراء *Puparium* ، وتخرج منه الذبابة بدفع غطاء موجود في المقدمة . وفي الجو الحار تم دورة الحياة بسرعة ، ولكنها تكون أبطأ في الجو البارد .

أنواع أخرى من الذباب

ثمة نوع آخر معروف من الذباب هو الذباب الأزرق (*Calliphora erythrocephala*) وهو ضار ، نظرا لأنه يضع بيضه عادة على اللحم . وتشبه ذبابة الاسطبل (ستومكس كالسترانس *Stomoxys*) ، الذبابة المنزلية تماما ، ولكن طريقة غذائها مختلفة ، فهي مصاصة للدماء ، وتعض بقوة . وتتغذى يرقاتها على «سبلة» الخيل . وتعتبر ذبابة (تابانوس بوليفينس *Tabanus bovinus*) أكبر الذباب اليرطاني ، وهي نوع من ذباب الحصان أو المشاة ، يسبب أذى كبيرا للخيل والمشاة . وتعد ذبابة تسي تسي (جلوسينا بالبالس *Glossinia palpalis*) الأفريقية أحد أخطر أنواع الذباب في العالم ، لأنها حاملة لمرض النوم .



تصنيف

نوع :	دومستكا
جنس :	مسكا
فصيلة :	ميوسيد
رتبة :	ذات الجناحين
طائفة :	حشرة
قبيلة :	مفصليات

بعوضة الأنوفيليس

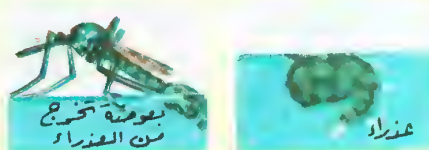
يعتبر بعوض أنوفيليس *Anopheles* من أخطر الحشرات في العالم ، لأنها تنقل مرض الملاريا *Malaria* . وطفيل الملاريا له تاريخ حياة معقد ، فهو يقضي جزءا منه في جسم البعوضة ، وجزءا آخر في الإنسان . وعند طور معين ، تتكسد الطفيليات الدقيقة في الغدد اللعابية للبعوضة ، وعند الدغ (كما هو مبين في الصفحة المقابلة) فإنها تحقنه في دم الفريسة . وعلى عكس البعوض الآخر ، فإن الأنوفيليس تقف على السطح بزوايا غير موازية له .



تصنيف

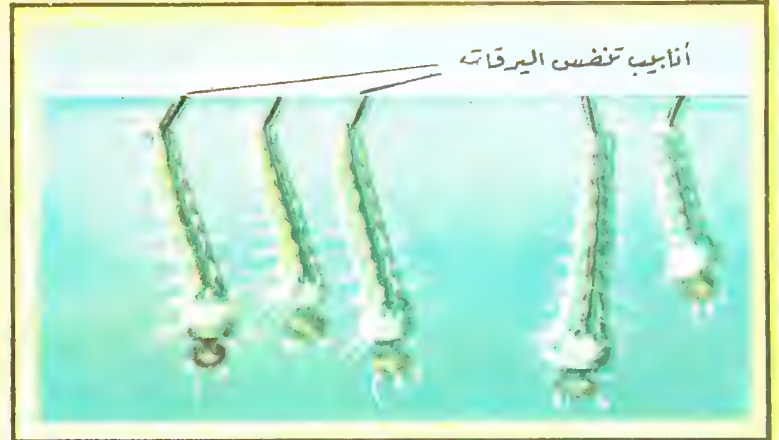
نوع :	بيبينس
جنس :	كيولكس
فصيلة :	كلوسيد
رتبة :	ذات الجناحين
طائفة :	حشرة
قبيلة :	مفصليات

يرقة الأنوفيليس معلقة أفقيا



تتميز اليرقة كذلك ، فهي تطفو أفقيا وكل جسمها ملاصق لسطح الماء ، بدلا من تدليها إلى أسفل

أنابيب تنفس اليرقات



يرقات كيولكس . لاحظ أن جسمها معاق تميل عن سطح الماء

يتكاثر في المياه الراكدة

يضع معظم البعوض بيضه في البرك والمستنقعات والمياه الراكدة . ويوضع البيض في مجموعات صغيرة تشبه الرمث وتطفو على السطح . وتكون اليرقة صغيرة عند الفقس ، ولكنها تنمو بسرعة ، وتتغذى على الطحالب *Algae* وبعض الكائنات المجهرية الدقيقة الأخرى . وتبدل يرقات بعوضة كيولكس *Culex* من سطح المياه في وقت راحتها ، وتتنفس الهواء عن طريق أنبوبة صغيرة على الذيل ، وعذراء البعوضة مستديرة ذات ذيل قصير ، وتسبح بنشاط في الماء . وتشمل عملية مقاومة البعوض (وخاصة الأنوفيليس الخطرة) ردم المستنقعات . وإذا لم يتيسر ذلك ، فيغطي الماء بطبقة من الزيت تمنع تنفس اليرقات ، فتختنق بسبب غلق أنابيب التنفس .

هيئة الإذاعة البريطانية

من لندن في أثناء الحرب باللغة الأهمية لكثير من الناس للمستمعين العاديين ، والصحفيين ، وأعضاء جماعات المقاومة في الدول المحتلة، الذين كانوا يستمعون إلى الرسائل على هيئة شفرة Code Words . وعندما حل السلام ، بدا أنه من الطبيعي مواصلة هذه الخدمات بهدف تنمية روابط التفاهم ، وزيادة المعرفة ، والتعليق على الأخبار المحلية والعالمية. وتذيع الـ بي. بي. سي. حاليا بأكثر من ٤٠ لغة أجنبية. ولقد بدأت الـ بي. بي. سي. في تقديم « البرنامج الخفيف Light Programme » من ٢٩ يوليو ١٩٤٥ ، كما بدأت في تقديم « البرنامج الثالث Third Programme » من ٢٩ سبتمبر ١٩٤٦ .

التليفزيون البريطاني

عاودت الـ بي. بي. سي. إرسالها التليفزيوني في ٧ يونيو ١٩٤٦ ، وكانت قد بدأت في ١٩٣٨ ثم أوقفته خلال الحرب . ويصدر سنويا في بريطانيا أكثر من ١٢ مليون رخصة راديو وتليفزيون مشتركة . وفي ١٩٤٦ كانت الـ بي. بي. سي. لا تزال تستعمل محطة إرسال تليفزيوني واحدة، ولكنها شيدت محطة إرسال أخرى في ١٩٤٩ ، وتوجد حاليا عدة محطات إرسال تليفزيوني في مختلف أنحاء بريطانيا .

وانتشر التليفزيون بسرعة وفعالية أكثر مما كان متوقعا . ولقد شاهد عشرون مليون شخص تنويع الملكية إليزابيث الثانية على شاشات التليفزيون في ١٩٥٣ ، وهو أكبر عدد من الناس في التاريخ يشاهدون حدثا واحدا . وفي ١٩٥٤ ، أصبح التليفزيون البريطاني عضوا مؤسسا في منظمة الأوروغزيون Eurovision ، وهي المنظمة التي تنسق تبادل البرامج التليفزيونية بين ست عشرة دولة في أوروبا الغربية . وفي أبريل ١٩٦١ ، نقلت مباشرة من موسكو الترحيب الذي قوبل به رائد الفضاء يوري جاجارين بعد عودته من رحلته التاريخية .



١٩٦٢ : إذاعة بي. بي. سي. الموجهة لأفريقيا ، تنقل جلسات مؤتمر كينيا التأسيسي الذي عقد في لندن

« هنا محطة لندن، شركة الإذاعة البريطانية » . بهذه الكلمات افتتحت شركة الإذاعة البريطانية إرسالها الأول في مساء ١٤ نوفمبر ١٩٢٢ . وتلتها نشرة الأخبار ، وتقارير الطقس التي استمع إليها ٣٠٠٠٠ شخص من هواة الراديو ، ممن كانوا يعيشون في منطقة لندن . ولكن بعد يومين بدأت الشركة إذاعتها الإقليمية من مدينتي برمنجهام ومانشستر ، مما أثار اهتماما بالغا بين الجماهير ، وتزايد عدد المستمعين بسرعة هائلة . وفي ٣١ ديسمبر ١٩٢٣ ، أذيعت دقات ساعة بيغ بن Big Ben لأول مرة ترحيبا بالعام الجديد ، وهي دقات أصبح صوتها الآن مألوفا في جميع أنحاء العالم كنداء يعني : « هنا لندن » .

ولقد تشكلت الشركة بناء على دعوة من مدير عام البريد في ١٩٢٢ ، من ممثلي الشركات الرئيسية المنتجة للأجهزة اللاسلكية . وسرعان ما عرفت الشركة باسم « بي. بي. سي. » BBC . وعندما اتضحت الإمكانيات الهائلة للإذاعة ، شكلت في ١٩٢٥ لجنة حكومية لتقديم توصيات عن إدارة الشركة والإشراف عليها في المستقبل . وأوصت اللجنة بأن تكون الخدمة الإذاعية تحت إدارة هيئة عامة تركز على الصالح الوطني . وتحقق هذا في أول يناير ١٩٢٧ بصدر « ميثاق ملكي Royal Charter » بتأسيس هيئة الإذاعة البريطانية (بي. بي. سي.)

British Broadcasting Corporation (B B C)

الميثاق

يحول الميثاق هيئة الإذاعة البريطانية (بي. بي. سي.) لتقديم خدمات إذاعية وتليفزيونية تكون خصائصها الرئيسية هي « الإعلام ، والتعليم ، والترفيه » . ويجب تقديم الأخبار دون أي تحيز سياسي Political Bias ، ويجب ألا تذيع الـ بي. بي. سي. آراء من عندها عن أمور السياسة العامة . وتحصل الهيئة على الأموال اللازمة للإنفاق على برامجها المذاعة في بريطانيا من الرسوم التي يدفعها أصحاب أجهزة الراديو والتليفزيون . أما البرامج الموجهة إلى أجزاء أخرى من العالم ، فتمول بمبلغ يصوت عليه البرلمان سنويا . وبالرغم من ذلك ، فإن الـ بي. بي. سي. ليست مصلحة حكومية ، ولكنها مسئولة أمام البرلمان عن أداء واجباتها لآراء الأمة ، كما هو منصوص عليه في الميثاق المشار إليه .

الإذاعات الخارجية

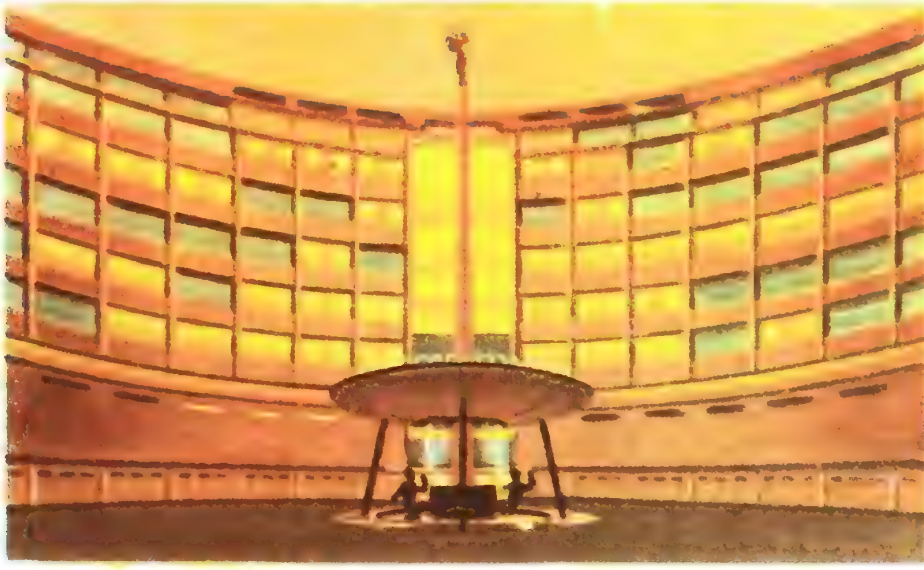
تطورت الـ بي. بي. سي. تطورا سريعا خلال الحرب العالمية الثانية ، وخاصة في تقديم الخدمات الأوروبية وخدمات ما وراء البحار . وكانت المعلومات المذاعة

البرنامج الوطني	عدد الساعات	البرنامج الخفيف	عدد الساعات	البرنامج الثالث	عدد الساعات
موسيقى كلاسيكية	١٢٧٣	موسيقى خفيفة	٢٧٩٢	موسيقى كلاسيكية	٧٤٥
أحاديث ومناقشات	١٠٦٤	موسيقى رقص	١٠٢٩	تمثيليات ومسرحيات	٣٩٦
أخبار	٨٦٠	أخبار	٦١٧	الشبكة الثالثة	
تمثيليات ومسرحيات	٦٦٩	منوعات	٥٣٣	أحاديث ومناقشات	٢٩٠
موسيقى خفيفة	٥٧٢	أحاديث ومناقشات	٤٦٢	موسيقى كلاسيكية	٢٠٨

إن إلقاء نظرة على عدد الساعات المخصصة للأنواع المختلفة من البرامج المذاعة في الـ بي. بي. سي. ، تعطي فكرة عن مدى تفاوت بعضها عن بعض

الإذاعة المصرية

في سنة ١٩٢٩ بدأ عدة أفراد من الشعب المصري في بناء عدة محطات لاسلكية أهلية . وقد تعددت هذه المحطات وتنوعت ، وسميت بأسماء مختلفة ، وكانت قدرة المحطة لا تزيد على كيلووات واحد ، وتذيع الموسيقى ، والأغاني ، والأسطوانات ، يتخلل ذلك إعلانات عن بعض المحال التجارية . وقد رأت الحكومة المصرية أنه من الضروري تنظيم الإذاعة اللاسلكية ، ووضعها تحت إشرافها المباشر . فعهدت بدراسة هذا الموضوع إلى مصلحة التلغراف والتليفونات ، التي أوصت بأن يكون الغرض من الإذاعة اللاسلكية هو نشر الثقافة والتسلية ، وأن تسد تكاليفها من المبالغ المحصلة من تراخيص أجهزة الاستقبال .



المركز الجديد للتليفزيون في وودلين . وهو واحد من أحدث المباني التي من نوعه في العالم .

ستوديو ٣ في وودلين أثناء إجراء تجربة « بروقة » لرواية تليفزيونية .

وتنوير الرأي العام بالأنباء الداخلية والخارجية، وإيقافه على مختلف التيارات العالمية ، وتشجيع المواهب في شتى نواحي الفكر والإبداع ، وتقوية العلاقات بين المقيمين وبين المغتربين من أبناء الوطن .

وقد أعيد تنظيم الإذاعة والتليفزيون أكثر من مرة، إلى أن تم تنظيمها أخيراً بصورة توائم مجريات الأمور تحت اسم اتحاد الإذاعة والتليفزيون .

واختارت الحكومة شركة ماركوف للقيام بأعمال الإذاعة اللاسلكية في مصر ، وكان الاتفاق بين الحكومة والشركة ينص على أن تقوم الحكومة بتوفير القدرة الكهربائية اللازمة لتشغيل محطات الإذاعة، وفي نظير ذلك تتعهد الشركة بإدارة أعمال المحطة ، والقيام بتكاليف البرامج . وافتتحت محطة الإذاعة اللاسلكية للحكومة المصرية في ٣١ مايو عام ١٩٣٤ . وبدأت الإذاعة بمحطة رئيسية في القاهرة بقدرة مقدارها ٢٠ كيلوات ، ومحطة ترحيل في الإسكندرية قدرتها كيلوات واحد .

وفي البداية ، كانت المحطة تذيع البرامج العربية والأوروبية من محطة واحدة في أوقات مختلفة ، ثم رأى تغيير هذا النظام، وبُنيت لذلك محطتان في القاهرة والإسكندرية ، وأمكن بذلك إذاعة البرنامج الأوروبي في نفس الوقت مع البرنامج العربي من المحطتين المختلفتين . وبُنيت محطة ترحيل جديدة في أسبوط خاصة بالبرنامج العربي، ليسمعه أهالي الوجه القبلي بوضوح تام .

وفي ١٩٥٢ ، بلغت قوة إرسال الإذاعة ٧٢ كيلوات على الموجة المتوسطة ، وكان مجموع وقت الإرسال ١٥ ساعة ، ثم أصبحت قوة الإرسال ١٦٢٤ كيلوات في ١٩٦٢ ، وبلغ مجموع وقت الإرسال أكثر من ١١٧ ساعة يومياً . وأصبحت الإذاعة تذيع بثاً ثنائي وعشرين لغة .

وفي مايو ١٩٥٣ ، رؤى توجيه برنامج إلى الجماهير في أنحاء الأمة العربية، فبدأ إرسال « صوت العرب » في ٤ يوليو ١٩٥٣ لمدة نصف ساعة، زادت إلى ساعة واحدة كل يوم في أكتوبر من نفس العام ، ثم إلى ٧ ساعات يومياً في يوليو ١٩٥٤ ، وأخيراً أصبحت مدة إرسال صوت العرب ٢٢ ساعة يومياً .

كذلك فقد أنشئت البرامج الموجهة لإعلان وجهة النظر في المشاكل الدولية ، ولتوثيق الصلات مع الدول الحرة . كما أنشئت خدمات عديدة وبرامج جديدة في الداخل، مثل برنامج « مع الشعب »، و « البرنامج الثاني »، و « ركن السودان »، فضلاً عن إنشاء الإذاعات الإقليمية التي كانت نواتها إذاعة الإسكندرية .

وبدأ بث برامج التليفزيون في ١٩٦٠ ، وأصبح بعد عامين من افتتاحه يذيع لمدة ٢٠ ساعة يومياً على ثلاث قنوات ، كما أصبح يغطي معظم أنحاء الجمهورية . ولقد رؤى بعد ذلك الاقتصار على قناتين .

ويحدد القرار الجمهوري رقم ٧١٧ لسنة ١٩٥٩ أهداف هيئة الإذاعة ، وفي مقدمتها المشاركة في التوجيه القومي العام ، ورفع مستوى الشعب ثقافياً واجتماعياً ، وأخلاقياً ، للنهوض بمستوى الفنون بكافة أنواعها، وتقوية الشعور القومي والتعاون الاجتماعي ،

مقارنة بين متوسط ساعات الإرسال اليومي في عامي ١٩٦٢-٥٢

المواد	سنة ١٩٥٢	سنة ١٩٦٢
دقيقة ساعة	دقيقة ساعة	دقيقة ساعة
البرنامج العام	١١	٤٠
مع الشعب	٠٠	٠٠
البرنامج الثاني	٠٠	٠٠
البرنامج الأوروبي المحلى	٠٠	٠٠
صوت العرب	٠٠	٠٠
ركن السودان	٠٠	٠٠
البرامج الموجهة	٠٠	٠٠
إذاعة الإسكندرية المحلية	٠٠	٠٠
(النشرات الإملائية)	٠٠	٠٠
الجملة	١٥	٣٠
	١١٧	١١٧

جهاز متابعة لتنسيق الخدمات الإذاعية في ب.ب.سى . ويرى أحد المذيعين خلف النافذة الزجاجية .





تاريخ صناعة القطن في بريطانيا

لا تكل ، في توجيه نفسها نحو ساحة الاختراع ، وأخذت الأفكار الجديدة تنمو في أذهان غزالي لانكشاف ونساجيها والآخرين الذين لعملهم صلة بوسائل الإنتاج . وفجأة حدث أنبثاق عظيم للنشاط الخلاق الذي أدى إلى الثورة الصناعية - أعظم تقدم مادي شهده تاريخ العالم أبداً .

إن أحد الاختراعات الأولى كان في عام ١٧٣٣ عندما قدم جون كاي John Kay من بوري Bury إلى الوجود « المكوك الطائر » الذي أضاف سرعة هائلة إلى عملية النسيج . ومنذ ذلك الحين ، والتقدم في صناعة القطن يتبع نوعاً من قانون العرض والطلب . فإذا ما كانت هناك حاجة إلى شيء ما يساعد على الإسراع من العملية ، فإنه يظهر ، وهو بدوره يؤدي إلى الحاجة للإسراع من عمليات أخرى . وقد أدى اختراع كاي إلى الاحتياج الكبير إلى الخيط المبرم ، لأن الغزاليين لا يستطيعون اللحاق بالنساجين ، وفي ١٧٣٦ اختراع لويس پول Lewis Paul طريقة الغزل بوساطة الاسطوانات (الدلافين) . ويعتمد اختراعه على مبدأ سحب ألياف القطن عن طريق سلسلة من الاسطوانات الدائرة بسرعات مختلفة ، ذلك المبدأ الذي مازال أساساً لفنون الغزل .

وتوالى الاختراعات آتت بسرعة . ففي عام ١٧٦٤ اختراع جيمس هارجريفز James Hargreaves من ستانهيل Stanhill بالقرب من اكرنجتون دولاب الغزل Spinning Jenny الذي مكن الغزال من غزل أكثر من خيط واحد في نفس الوقت . وفي سنة ١٧٦٩ سجل ريتشارد أركرايت Richard Arkwright وهو خلاق من بريستون ، اختراعه آلة غزل أسمها الإطار

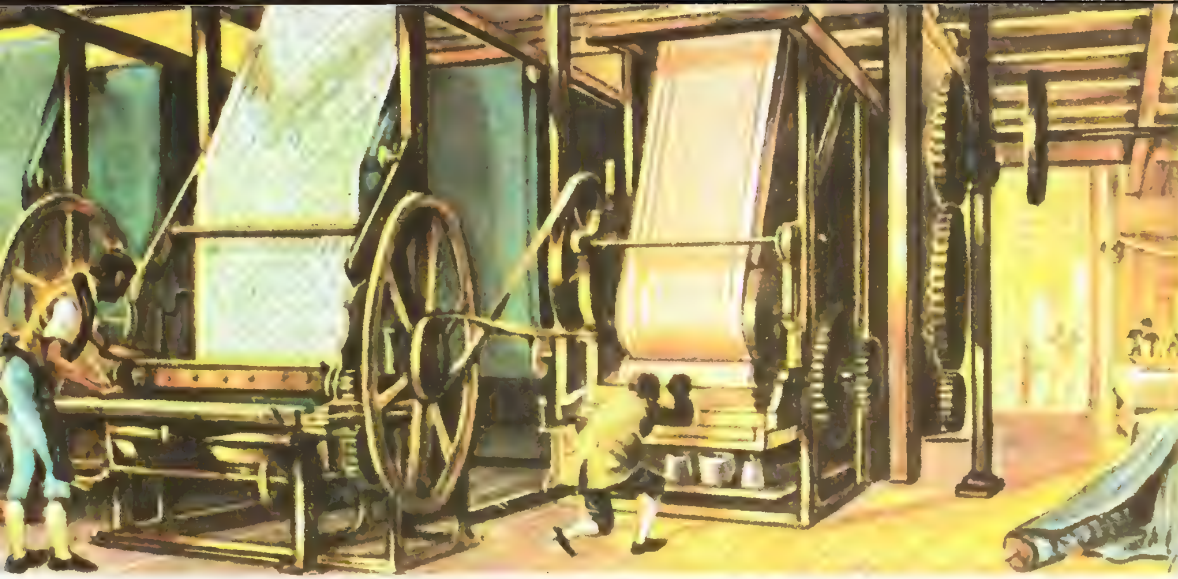
لفظ Spinstor (بمعنى المرأة التي تغزل) ، أما نسج الخيوط في أقشة ، فكان الرجال هم الذين يقومون به عادة . وكانت الأدوات المستخدمة في هذه الحرفة بسيطة ، ففي ذلك الحين ، كما هي الحال اليوم ، كان الغزل Spindle هو الآلة الأساسية لإنتاج خيط مستمر ، ولم يعد في بادئ الأمر كونه عصا ذات ثقل تدور بين اليدين ، أو على طول الفخذ ، ثم ترك لتسقط ، وأثناء سقوط المغزل الدائر بسرعة ، ينتزع الألياف ويفتلها في خيط مبرم . ولم يحجب دولاب الغزل إلا في القرن الثالث عشر ، وكان في أساسه وسيلة آلية لتوصيل الغزل إلى المغزل .

وكان النسيج يقوم على نفس القاعدة تماماً التي يقوم عليها رفو ثقب في جورب . وكانت الخيوط تمد طولياً في نظام متواز يشكل السداة Warp بينما النسيج المقاطع - اللحمة Weft - يتم بأنسلاك خيط اللحمة المبرم (يضمها وعاء يسمى « المكوك ») من تحت خيوط السداة ثم من فوقها . وفي النول البدوي ، اتخذ إجراء ، بحيث أن خيوط السداة المتعاقبة يمكن رفعها في آن واحد ، وهكذا تتكون فتحة يمكن تمرير المكوك من خلالها بسهولة .

الثورة الصناعية

هذه الوسائل الأساسية في الغزل كانت مألوفة تماماً لدى الفلاح الهندي في عام ١٧٠٠ ق.م كما كانت لدى ربة المنزل الإنجليزي عام ١٧٠٠ م ، ولكن مع القرن الثامن عشر ، بدأت حركة في بريطانيا قدر لها أن تغير طريق الحياة كله للملايين البشر في جميع أنحاء العالم . كان سكان بريطانيا يتزايدون ، وفي حاجة للمأكل والملبس ، وبدأت طاقة الشعب البريطاني التي

مامن أحد يدري متى كان استخدام القطن لأول مرة لباساً للرجال وللنساء ، لكن ذلك يقينا كان منذ أمد بعيد - منذ ٤٠٠٠ أو ٥٠٠٠ عام على الأقل ، إذ عثر في الهند على خرق من أنسجة قطنية عمرها ٣٠٠٠ سنة ، ومن المعروف أن فنون الغزل والنسيج كانت قد أرسيت قواعدها حتى لدى أقدم الحضارات من قبل . ولا غبار علينا ، لو زعمنا أن صناعة النسيج واحدة من أقدم الصناعات في العالم ، قديمة قدم حرفة المعجار . وقد انتشر استخدام القطن وبيدا في اتجاه الغرب إلى الشرق الأوسط ، ثم إلى أوروبا ، وأخيراً إلى بريطانيا . أما أول إشارة لدينا تدل على استخدامه في تلك البلاد ، فكانت في القرن الثالث عشر ، عندما استعمل في إنتاج ذبال الشموع Candle Wicks . ولم نقرأ شيئاً عن غزله أو نسجه للحصول على قماش ، حتى حل القرن السادس عشر . ولا شك أن صناعة الصوف كانت قائمة في بريطانيا منذ أمد بعيد آنذاك ، لذلك عارض المشغولون في صناعة الصوف بشدة في بادئ الأمر ، إدخال هذه الألياف الأجنبية إلى البلاد . لكن صناعة القطن وطدت وجودها تدريجاً . وبدأ لفظاً « القطن » و « لانكشاف » يقترنان منذ حوالي عام ١٥٨٥ . وحدث خلال هذه الفترة ، أن اتخذ اللاجئون من معتنقي المذهب البروتستانتي طريقهم من الفلاندرز Flanders إلى مانشستر وبولتون Bolton وغيرهما من مدن لانكاشير Lancashire ، جالبين معهم المهارات الجديدة في النسيج . وكانت تلك الصناعة طبعاً حرفة يدوية ينجزها الناس داخل بيوتهم ، مستخدمين وسائل كانت شائعة في زمان أول فرعون حكم مصر . وكانت النساء والفتيات يقمن بغزل ألياف القطن في خيوط (ومن هنا كان اشتقاق

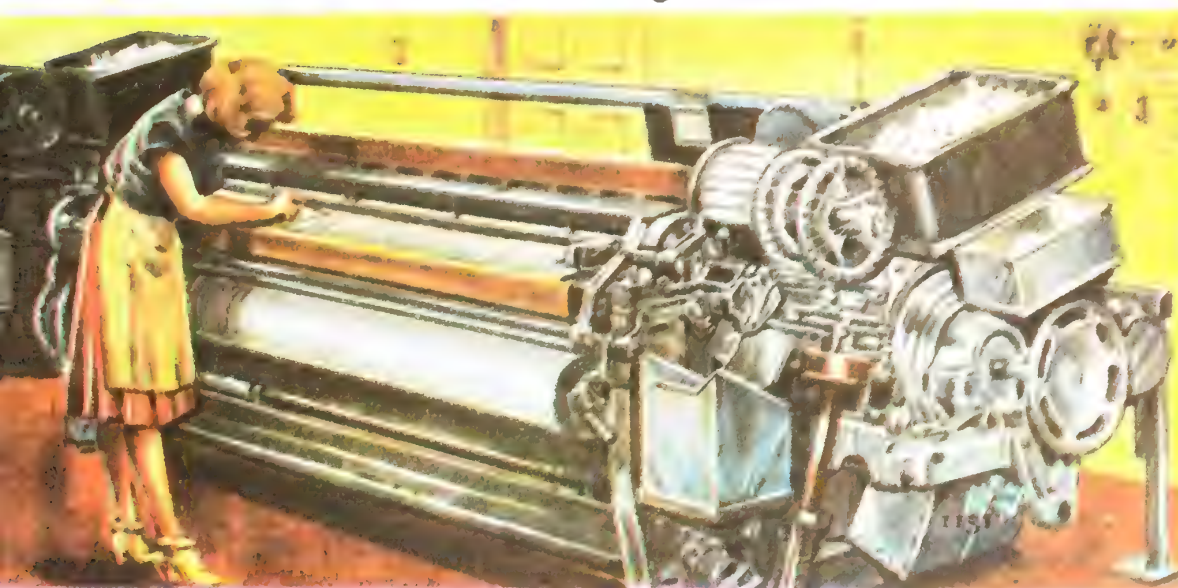


طباعة كاليكو قرب نهاية القرن الثامن عشر .

عمل البخار . وبموجب خطط إعادة التنظيم التي قدمت عام ١٩٥٩ ألغى الكثير من الآلات العتيقة البطيئة ، وأعيد تجهيز المصانع بأحدث الآلات المتوفرة . ولم يترك سوى قلة نسبية من آلات الـ Mules اليوم ، وحلت الأنوال كاملة الآلية أو آلات النسيج عديمة المكوك محل أنوال لانكاشير ، مزودة بسرعات عالية ، وأقيمت آلات لللف الخيوط ، يجري التحكم فيها إلكترونياً . وبفضل الوسائل الحديثة ، أمكن لمعامل قطن واحد أن ينتج خيطاً أو نسيجاً أكثر وأوفر ، مما كان حلقاً في الأيام الخوالي . والمزيد المطرد من المصانع أحد الآن بدلا من أن ينتج مجرد خيط أو نسيج ، ليقوم بسلسلة العمليات كلها من القطن الخام ، إلى النسيج كامل الصنع .

وإذا كانت الثورة الصناعية الأولى قد منحت بريطانيا الكثير من النجاح المادي ، فقد جابت معها العديد من الشرور والمصاعب ، التي تصحب دائماً وسائل القدرة حديثة الاكتشافات . وتعلمت بريطانيا الكثير من خبرات روادها الأوائل في التغييرات الصناعية . إن الثورة الصناعية الجديدة التي نجد أنفسنا فيها اليوم تتقدم بالمزيد من الفكر ، والمزيد من التخطيط ، وبفيض من البحث للآخرين . ولعلنا نحسن صنعاً لو أننا دأبنا على الحفاظ على الطاقة الهائلة والحاس الذين كانوا لأولئك الرواد الأوائل .

نول ميكانيكي حديث ينتج أمتاراً عديدة من القماش في الساعة .



المائي Water-frame لأنها كانت أول آلة تدار بالقوى المائية ، مستفيداً من أفكار پول وهارجريفز . وربما كانت أجدر اختراعات الغزل بالاعتبار الآلة المسماة Mule والتي تربط ما بين المبادئ التي يعمل بها كل من دولاب الغزل والإطار المائي . وكان العبقري الذي أنتج معجزة الميكانيكا المبكرة هذه ، هو نساج من بولتون يدعى صمويل كرومبتون Samuel Crompton الذي صمم على أن يخترع آلة نسيج جديدة ، لأنه لا يستطيع الحصول على خيوط من الجودة ومن الرقة ، بحيث ترضيه . وفي عام ١٧٧٩ أكمل كرومبتون آله التي ظلت دعامة لصناعة الغزل في لانكاشير زهاء ١٥٠ سنة .

ظهور المصانع

يعتبر ريتشارد أركرايت رجل الأعمال الحق في الثورة الصناعية ، فقد أدرك أهمية الآلات الحديثة ، وكان على العكس من لويس پول وصمويل كرومبتون ، لديه الحرص الكافي ليضمن عدة براءات وتسجيلات (الحقوق المحفوظة لصنع وبيع اختراعاته) . ولقد كان هو أول من أضاف القوى المائية إلى الآلات ، وأول من بنى مصنعاً . فقد كان مؤسس نظم المصانع الحديثة ، ولم يكن من المستغرب أن تزوده طاقته وانطلاقه بالشهرة العريضة والثروة ، وأخيراً برتبة الفروسية .

وفي حقن النسيج ، كان التطور التالي هو اختراع إدموند كارتررايت Edmund Cartwright ، وهو من رجال الدين ، للنول المدار بالقوى عام ١٧٨٥ . لقد كان بدعة غريبة ، لكنها من الكفاءة الكبيرة لتمكين النساج من مراقبة أكثر من نول واحد ، بتوفير الوسائل الآلية لرفع خيوط السداة وتشغيل المكوك . ولقد أدخلت التحسينات تدريجياً على الفكرة ، وأصبح « نول لانكاشير » من الأهمية لصناعة النسيج ما لآلة الـ Mule لصناعة الغزل .

وكانت التحسينات تطرد أيضاً في القسم النهائي من الصناعة . فحوالي سنة ١٧٨٥ اخترع جيمس بل James Bell أول آلة أسطوانية دائرية للطبع ، التي سرعان ما حلت محل الطباعة بالكتلة اليدوية في معظم إنتاج لانكاشير . وكان جون ميرسر John Mercer رائداً آخر حيث اكتشف طريقة التنعيم Mercerisation التي أكسبت خيوط القطن وأنسجته لمعاناً صقيلاً ونعومة .

وكان التطور في نظم المصانع في القرن الثامن عشر ، دافعاً لكي يهجر الرجال والنساء دواليب غزلهم وأنوالهم اليدوية ، ويدلفون إلى المصانع التي كانت تنبثق كالكمأة على سفوح الينز ، حيث توفر الجارى المائية سريعة التيار القوى الدافعة . وفي نفس الوقت ، حدث تقدم آخر كبير هو اختراع جيمس وات James Watt للمحرك البخاري ذي الدورتين . ولقد أقيم أول محرك بخاري في مصنع للقطن عام ١٧٨٥ وأخذت الثورة الصناعية في الواقع طريقها قدماً . ومنذ ذلك الحين تمت صناعة القطن حتى وصلت إلى القمة عام ١٩١٣ ، حيث أصبحت أكبر الصناعات الإنتاجية التي شاهدها العالم ، فقد بلغ الإنتاج ٧٣٠٠ مليون متر (٧,٣ مليون كيلو متراً) من الأقمشة في العام ، يصدر منها ٦٤٠٠

التهاب الزائدة الدودية

بالتهاب الزائدة الدودية .

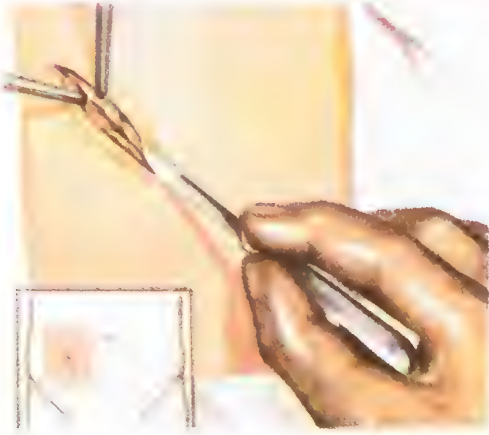
وإذا لم يكن الالتهاب بالغ الحدة ثم استمر عدة سنوات ، ونتجت عن ذلك مضايقات خفيفة ، فإنه في هذه الحالة يسمى بالتهاب الزائدة المزمن ، وهو ما يوصف له في العادة العلاج الطبي .

فإذا كان الالتهاب عنيفاً نتيجة لاجتياح الجراثيم المرضية لهذا العضو ، فإنه يثير آلاماً حادة ، ويرفع حرارة المريض إلى درجة عالية ، ويجعل نبضه يسرع ،

ومن هنا ، فإن الزائدة الدودية تظل في الظروف الطبيعية ساكنة ، لا تثير أية متاعب . إلا أنه كثيراً ما يحدث ، وخاصة في سن الشباب ، أن تلتهم الزائدة بفعل الجراثيم المرضية التي تصل إلى هذا العضو الصغير وتستقر فيه ، ثم تبدأ في التكاثر . وعند ذلك ينشأ ما يسمى



هذا الرسم يبين وضع الزائدة داخل الجسم .



ثانياً :

تكون الممرضة المعقمة ، وهي المختصة بالآلات الجراحية ، قد أحضرت مبضعاً مرهفاً للغاية ، وتناولته للجراح الذي يشق به الجلد وطبقة النسيج الواقعة تحته مباشرة ، ويقوم مساعد الجراح بالإمساك بالأوعية الدموية التي قطعت بعدد من الجفوت ، لإيقاف النزيف منها .



أولاً :

يقوم مساعد الجراح بتطهير الجزء الأيمن للبطن بواسطة جفت يمسك عليه بقطعة من الشاش مبللة بصيغة اليود ، ثم يغطي المريض بعدة ملاءات تثبت كل منها إلى الأخرى ، مع ترك منطقة العملية وحدها عارية ، وهي المنطقة التي سيعمل فيها الجراح .



رابعاً :

يستخدم الجراح جفوتاً خاصة ، يمسك بها في دقة شديدة الغشاء البريتوني . وبالمقص ، يفتح فتحة صغيرة فيه ، وبذلك يدلف إلى التجويف البطني . ويوسع الجراح هذه الفتحة ، وبغير جهد يعثر على القولون الأعور ، ومنه تخرج الزائدة ملتصقة به .



ثالثاً :

يتم توسيع فتحة الجرح بواسطة مبدع الأنسجة ، فتتكشف من تحته العضلات المحيطة بالبطن . وتشق هذه العضلات بدورها بالمبضع في اتجاه أليافها ، وتنحى على الجانبين . وتحته يبدو النسيج البريتوني اللامع ، مغلفاً الأمعاء .

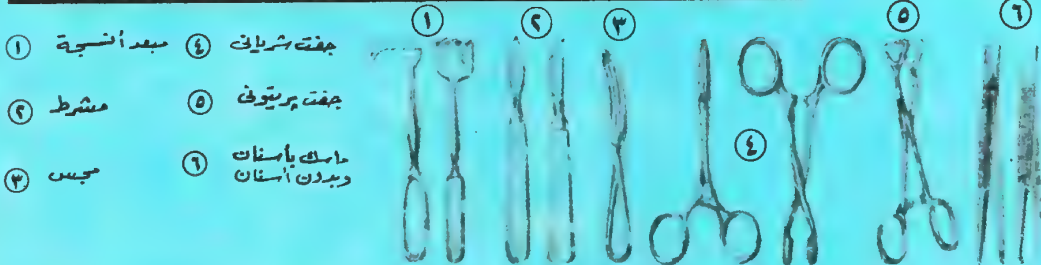
لو أنك وضعت يدك على الجزء السفلي من البطن ، إلى الناحية اليمنى ، وفي منتصف المسافة تقريباً بين السرة وثنية الفخذ (المنطقة الإربية) عند التصاقها بالبطن ، فإنك بذلك تحدد المنطقة التي توجد فيها الزائدة الدودية .

وكلمة « زائدة » معناها بروز ، أو جزء زائد ، أو نتوء . والواقع أن زائدة الإنسان هي بروز ، أو جزء صغير من الأمعاء ، يشبه إلى حد كبير أنبوبة صغيرة مغلقة ، يتراوح طولها بين أربعة وخمسة سنتيمترات ، ويبلغ قطرها حوالي سنتيمتر واحد .

وهذه الزائدة تبرز من القولون الأعور (وهو ما أدى إلى تسميتها بالمصراع الأعور) ، وعلى وجه التحديد من حيث يبدأ القولون ، في الجزء السفلي الأيمن داخل تجويف البطن .

إن وظائف الزائدة الدودية لم تعرف على وجه الدقة حتى الآن ، ويحتمل أن يكون لهذا العضو الصغير فائدة ، وأن تكون هناك حاجة إليه . وينسب إليه البعض القيام بوظيفة دفاعية ، مثلها في ذلك مثل اللوزتين . إذ ليس في جسم الإنسان شيء يخلو من الفائدة .

بعض الأدوات الجراحية المستخدمة في عملية الزائدة الدودية



- ① مبعد أنسجة
- ② جفت شريط
- ③ جفت بريتوني
- ④ مشرط
- ⑤ حاصك بامسان
- ⑥ ويدون أسنان
- ⑦ مجس

والآن نقدم رسوماً توضح إحدى عمليات إزالة الزائدة الدودية ، في جميع مراحلها المختلفة : هاهو المريض في غرفة العمليات ، وقد وضع على مائدة العمليات ، وثبت بالأربطة لضمان عدم حركته. وقبل ذلك كان طبيب التخدير قد أجرى له تخديراً كاملاً ، يجعله يستنشق غازاً يمثل خليطاً من أكسيد النيتروز والأثير أو الفلوثين ، أو بحقه بمخدر سائل (البنشوتال) ومزيجات العضلات مثل سكسينيل كولين أو جالامين وغيرها .



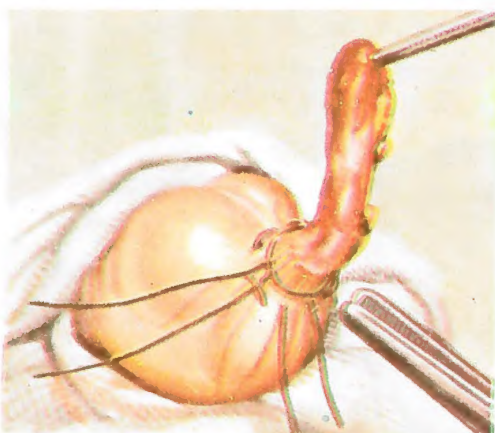
سابعاً :

يستأصل الجراح الزائدة الدودية بالمبضع أو بجهاز الكي الكهربائي القاطع ، بينما تجرى وقاية المصمران من الحرارة بجهاز خاص على هيئة المعلقة . وأخيراً يتم تطهير الجزء الصغير الذي يبرز من الزائدة المقطوعة .



عاشرأ :

يقفل الجرح فوق الجلد ببعض المشابك المعدنية ، لكي تضم طرفيه إلى بعضهما . تجرى عملية تطهير جديدة بصيغة اليود ، وفوق الجرح توضع بعض قطع الشاش المعقم وتثبت بالشمع . وعند الضرورة توضع فوقه ضادة من القطن ، وبعد ذلك يربط برباط من الشاش .



سادساً :

تعمل غرز حول قاعدة الزائدة في صورة خياطة دائرية ، تعرف باسم « كيس الطباقي » ، والذي يصلح لاستيعاب جذر الزائدة الدودية بعد قطعها وإزالتها . وباستخدام جفت كبير ، يدفع الجراح قاعدة الزائدة داخل تجويف القولون ، وبعد ذلك يعقد عقدة بالحيط لكي يغلقها نهائياً .



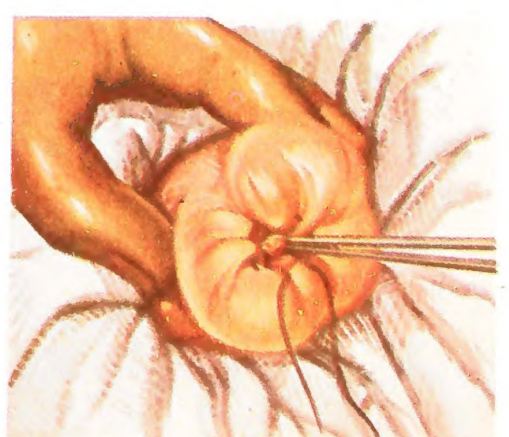
تاسعاً :

انتهى استئصال الزائدة . ومرة أخرى يدفع الجراح بأصابعه القولون ليعيده إلى مكانه داخل البطن ، ويغلق فتحة البريتون بخياطتها بخيط مصنوع من أمعاء الخيل (ويسمى أمعاء القط) ، وهو خيط يمتصه الجسم تلقائياً . وبنفس هذه الطريقة يخيط العضل .



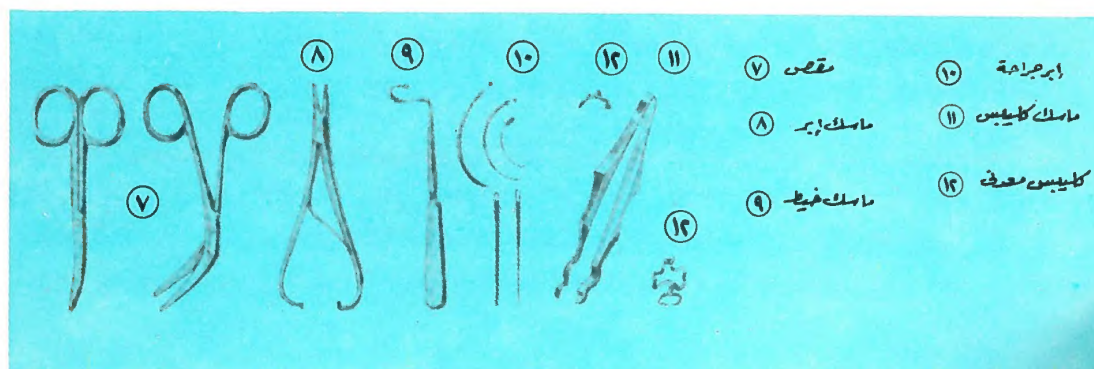
خامساً :

يدخل الجراح جفتاً طويلاً في فتحة الجرح ، ويجذب في رفق القولون وبه الزائدة . وباستخدام خيوط قصيرة ، يربط الأوعية (الشرايين والأوردة) التي تمد الزائدة بالدم وهي مارة بالغشاء البريتوني .



ثامناً :

يجذب الجراح طرفي الخيط الذي استعمل في خياطة الدائرة على هيئة (كيس الطباقي) ، ويستعين بجفت ليدفع به الجزء البارز من الزائدة إلى داخل القولون نفسه . ثم تقفل الفتحة تماماً على الجزء البارز ، بأن يشد الجراح خيوط الكيس ، ثم يخيط الجراح غرزة تقوية على قاعدة الدخول .



وبعد خمسة أيام من العملية الجراحية يلتئم الجرح ، وترفع الأربطة ، ويستطيع المريض أن ينهض على قدميه ، وقد عوفي تماماً . وكل ما يبقى مكان العملية هو أثر وردي صغير لا يكاد يظهر .

زلزل



في نهاية القرن الثامن الميلادي وبداية القرن التاسع ، وفي قبة العصر الذهبي من ملك بني العباس ومدنيتهم التي بسطت جناحيها على أعظم إمبراطورية إسلامية ، ظهر منصور زلزل من سواد أهل الكوفة . وقد بلغ غاية الشهرة في العزف ، حتى كان أشهر من وقع بالعود في دولة بني العباس . وتمتع زلزل بمكانة فنية قلماً أتيت له غيره .

موسيقى مبتكرة

وزلزل ، حين نترجم له ، يبدو في لون آخر مغاير لبقية أعلام الموسيقى . فهو عازف ماهر ، وعالم مبتكر . اقترن اسمه بأسماء بعض مقامات الموسيقى العربية . فهناك مقام مشهور لا يزال يستعمل حتى اليوم في العراق يعرف باسم المقام « المنصوري » ، نسبة إلى منصور زلزل . كما أن من نغمت السلم الموسيقي العربي القديم ما كان يحمل اسمه كذلك . فقد اختلف علماء زمانه في موضع عقق نغمة السيكاه على العود ، وكانوا يسمونها « الوسطى » . فعرفوا لها موضعين أطلقوا على أحدهما « الوسطى القديمة » ، وعلى الثاني « وسطى الفرس » . فلما جاء زلزل استحدث موضعاً جديداً لاستخراج هذا الصوت يتوسط الموضعين المتقدمين ، عرف باسم « وسطى زلزل » .

ولم يقف ابتكار زلزل عند تحقيق مواضع نغمت السلم الموسيقي العربي ، والدقة البارعة في حساب تلك النغمت ، بل امتدت بحوثه كذلك إلى تحسين صناعة العود . فقد استنبط نوعاً من العيذان العربية ، وكانت تلك الآلات قبله غالباً من عمل بلاد الفرس ، حتى لقد أطلق كثيرون من العرب قديماً على العود اسم « البربط » ، وهو لفظ فارسي معناه « صدر البط » ، دلالة على شكل العود .

مكانته

ويكفي زلزل فخراً أن يكون أستاذ إسحاق الموصلي في العزف . وإذا كان إسحاق الذي يعتبر نجم الموسيقى في دولة بني العباس ، والأنيس والجلس للبطيخة الأولى من خلفاء تلك الدولة ، يعد من تلاميذ زلزل ، فكيف بالمعلم ؟ . . . وكان إسحاق يتعصب لزلزل ويفضله على جميع مهرة العازفين بالعود في كل العصور .

في السجن

وقد غضب الرشيد يوماً على لزلزل ، وكان قدراً مقدوراً أن يتجرع ذلك الفنان من الكأس المريرة التي يستهدف لها كثير من العباقرة . ودفعت به غضبة الرشيد إلى السجن ، وبقي فيه مدة غير قصيرة . ومن أولى بإنقاذ الفنان غير الفنان . . . فقد اتهم إبراهيم الموصلي فرصة وجوده يوماً في مجلس الرشيد ، وحين قام الرشيد في بعض شأنه ، إذا بإبراهيم يغني في شعر قاله في حبس زلزل ، وهو :

هل دهرنا بك راجع يا زلزل أيام يبغي لنا العدو المبطل
أيام أنت من المكاره آمن والخير متسع علينا مقبل
يا بوئس من فقد الإمام وقربه ماذا به من ذله لو يعقل
مازلت بعدك في الهوم مردداً أبكي بأربعة كأني مثكل

دخل الرشيد وهو في ذلك فجلس في مجلسه ثم قال : « يا إبراهيم ماذا كنت تغني ؟ » فقال : « خيراً يا سيدي ! » . قال : « هاته » . فتلأأ إبراهيم . فغضب الرشيد وقال : « هاته فلا مكروه عليك » . فردد إبراهيم الغناء . فقال له الرشيد : « أتحب أن تراه ؟ أجاب إبراهيم : « وهل ينشر أهل القبور ؟ » فقال الرشيد : « هاتوا زلزل » . فجاءوا به وقد ابيض رأسه ولحيته . فسر به إبراهيم . وأمر الرشيد زلزل فجلس يعزف بالعود ، وأمر إبراهيم فغنى ، فزلزل الدنيا . وأمر الرشيد

إطلاق سراح زلزل ، وأسنى جائزته ، ورضى عنه ، وصرفه إلى منزله .

أرأيت أروع من هذا ؟ . . . فنان ينقذ فناناً بعد عشر سنين أو نحوها . وإذا بنا نرى زلزل لم تنسه الكوارث والليالي السوداء ونكبات السنوات المتعاقبة ، براعة العزف ، وحذق الضرب . ورى الفن بعد ذلك يعيد للمغني والعازف مكانتهما ، ويجزل في عطائهما ومكافأتهما . وكم للفن من ثمار وثمار لو تعاون الفنانون في مودة وإخاء !!!

وفاء جارية

وقضى زلزل نجه عام ١٧٥ هـ (٧٩١ م) ، وكانت له جارية رباها وعلمها الضرب والغناء حتى مهتت فيهما وبرعت . وكان يصونها من أن يسمعها أحد . فلما مات بلغ إسحاق الموصلي أنها تعرض في ميراث زلزل للبيع ، فسار إليها فغنت :

أقفر من أوتاره العود فالعود للأوتار معمود
وأوحش المزمار من صوته فإله من بعده تغريد
من للمزامير وعيدياتها وعامر اللذات مفقود

فأبكت عين إسحاق وأوجعت قلبه . فارتد إلى الرشيد وحدثه بحديثها ، فأمر بإحضارها وقال لها : « غني الصوت الذي حدثني إسحاق عنه » . فغنت وهي تبكي . فأغرورت عين الرشيد وقال لها : « أتحنين أن أشتريك ؟ » فقالت : « يا أمير المؤمنين ، لقد عرضت على ما يقصر عنه الأهل ، ولكن ليس من الوفاء أن يملكني أحد بعد سيدى فينتفع بي » . فازداد الرشيد عطفاً عليها . وقال : « غني لنا آخر ! » فغنت :

العين تظهر كتماناً وتبديه والقلب يكتم ما ضمته فيه
فكيف ينكم المكتوب بينهما والعين تظهره والقلب يخفيه

فأمر الرشيد بأن تبتاع الجارية وتعتق . ولم يزل يجري النفقة عليها إلى أن ماتت .

هذه هي قصة الفن الوفي . لقد كان زلزل إذن يخفي كنزاً من الفن والجمال والسحر ، يرضن به على كل أذن أن تسمعه ، وعلى كل عين أن تراه . ولكن القدر نكبه مرة فحبسه عن متعة قلبه ، ثم حرمة قره عينه بالموت . فهل نكب زلزل في الوفاء نكبته في الحياة ! . . وماذا تستطيع جارية مملوكة موروثة في تركة أن تصنع إذا شئت الوفاء ؟ . . لقد كان القدر رحماً وكرماً في هذه الرحمة بذلك الفقيد ، فلم تفجع روحه في عالمها الأبدي ، بيد تمتلك من كانت في حياته مهجة قلبه .

سعر النسخة

ج. م. ع. ----- ١٠٠	مليم	أيوغلي ----- ٢٠٠	فلس
تبان ----- ١	ل. ل	السعودية ----- ٢	ريال
سوريا ----- ١,٤٥	ل. س	عدن ----- ٥	شلتات
الأردن ----- ١٢٥	فلسا	السودان ----- ١٥٠	مليما
العراق ----- ١٢٥	فلسا	ليبيا ----- ١٥	فترشا
الكويت ----- ١٥٠	فلسا	تونس ----- ٢	فركات
البحرين ----- ٢٠٠	فلس	الجزائر ----- ٣	دنانير
قطر ----- ٢٠٠	فلس	المغرب ----- ٣	دراهم
دب ----- ٢٠٠	فلس		

- اطلب نستختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الإعدادات اتصل ب :
- في ج.ع - ٢ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ لمليا في ج.ع ٢٠٠٠ وليرة ونصف
- بالنعبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطلبع الاھم حرام التجاریہ

ركوب الخيل

الجياد « بالجمام فوق الرقبة » . إلا أن مدرسة فيينا حافظت على كيانها . واعتباراً من عام ١٨١٥ ، أعاد لويس الثامن عشر الحياة لسومور ولاسطلبات فرساي العظيمة ، حيث كان يقوم بالتدريب فيها مدربون قدماء أمثال پير دابزاك Pierre d'Abzac ، الذى وجد وقتاً كافياً قبل وفاته لتدريب أنطوان دور Antoine d'Aure (آخر رؤساء التدريب فى مدرسة فرساي التى ألغيت فى عام ١٨٣٠ ، ورئيس التدريب فى مدرسة سومور عام ١٨٤٧) . وقد استعاد « دور » تعاليم دو فرنى فى « دفع » الفرسان العسكريين لتخطى الموانع .

وفي هذه الأثناء قام عبقرى فذ فى فن الفروسية ، هو فرانسوا بوشيه **François Baucher** (١٧٩٩ - ١٨٧٣) بوضع أساس طريقة جديدة تماماً لزيادة المرونة . وقد حققت هذه الطريقة نتائج سريعة ومذهلة ، وإن كانت خلقت له أعداء كثيرين ، ذلك لأنه ندد بطريقة حركة «الجواد للأمام» (وإن كان لا يقصد بذلك بوشيه شخصياً ، الذى كان معدوداً من أساتذة هذا الفن ، ولكنه كان يقصد معظم تلاميذه) . وكان الجنرال أليكسيس لوت **Alexis P'Hotte** (المتوفى عام ١٩٠٤) ، الذى ظل لفترة طويلة مديراً لمدرسة سومور ، بعد أن تتلمذ على « دور » ، هو الذى كتب بحثاً فى هذا الموضوع ، ويعتبر كتابه « مسائل فى الفروسية » ذا قيمة معادلة لتعاليم إكسينوفون ودى لاچير نير . وفى هذا الكتاب يعرض لأعمال الترويض والأعمال الحارّجية عرّضاً رائعاً ، وفى نفس الوقت يقدم لأول مرة خطوة الحب المقتبسة من الحياالة الفرنسيين ، وإن كان الإنجليز قد استخدموها منذ وقت طويل .

في ألمانيا

إن أعظم الأسماء الألمان في مضمار الفروسية ، هو بالتأكيد اسم جوستاف شتاينبرخت **Gustav Steinbrecht** (المتوفى عام ١٨٨٥) ، وقد استعادت مؤسسته « صالة الجواد » جميع تعاليم الأساتذة القدماء بكل دقة ، وأضافت إليها خبرته الخاصة . وفيها يجرى تعليم الجواد بسلسلة من الاستدلالات القوية ، تسمح للمروض بأن يتغلب على جميع الصعاب وعلى مختلف العقبات .

في إيطاليا

بعد فترة طويلة من التخلف في مضمار الفروسية ، عادت إيطاليا لتزدهر في نهاية القرن التاسع عشر بظهور فيليريجو كابريلي **Federigo Caprilli** وهو مدرب خيول عسكري ، قام بإحياء تعاليم مدرسة ساردينيا للفروسية ، وقد توفى إثر سقوطه من على ظهر جواده في عام ١٩٠٧ ، وبظهور كابريلي ، ومن بعده الكولونيل الفرنسي دانلو **Danloux** ، بدأ تطبيق الطريقة الحديثة لتخطي الموانع ، مع الاحتفاظ بالجلسم إلى الأمام وليس إلى الخلف ، كما كان المتبع من قبل . وجميع الفرسان الذين يشتركون اليوم في مباريات الفروسية يركبون بطريقة « كابريلي » ، وجميعهم تقريباً يستخدمون السرج طراز « دانلو » .

الفروسية اليوم

يعتبر المؤلف الضخم الذى وضعه الجنرال ألبرت ديكارپنترى **Albert Decarpentry** (المتوفى عام ١٩٥٦) بعنوان « الفروسية العلمية » ، جامعاً لجميع البحوث التى أجراها فى هذا المجال أساتذة هذا الفن قديماً وحديثاً ، وقد أبرز النتائج النهائية لسلسلة البحوث الطويلة التى بدأها إكسينوفون . والواقع أن ألبرت ديكارپنترى هو وصديقه المقربان ، الجنرال الألماني فون هولزونج **von Holzong** وليندنباور **Lindenbauer** المدرب السابق بملدرسة فيينا (وقد اختفى الإثنان) ، تمكنوا من وضع وتطبيق قواعد موحدة - وإن تميزت باختلافات فى الأسلوب بطريقة تبث على التشويق - لا تزال تستخدم حتى الآن فى سومور وفى فيينا ، وهما المعهدهان الأم لفن الفروسية .

خطوات الجواب

حركات الألف عند ما يسير الجوارح بالخطوة " حركة من ٤ توقيعات "

١	د	د → د	٢	د	د → د	٣	د	د → د	٤	د	د → د
د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د

حركات الألف عند ما يسير الجوارح خيبا " حركة من ٣ توقيعات "

١	د	د → د	٢	د	د → د	٣	د	د → د
د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د

حركات الألف عند ما يسير الجوارح م " حركة من ٣ توقيعات "

مباريات الفروسية

مباريات الفروسية هي الحركات الرياضية التي تبين من خلالها الصفات والتدريب الفني لتدريب الفارس والحواد . ويطلق لفظ « قواعد » على مختلف الاختبارات التي تجري في مباريات الفروسية :

١ - اختبارات الموانع : تركز هذه الاختبارات على الدقة ، فكل الأخطاء أو بوادر العصيان يجري تدوينها . ويعتبر من « الأخطاء » كل تعديل في ارتفاع المانع ، سواء من جهة الجواد أو من جهة الفارس . ويعتبر من العصيان كل ما يبدو من الجواد من محاولة لتجنب عبور المانع ، سواء بمحض إرادته أو من جراء خطأ من الفارس . وفي هذه الاختبارات يجري تحديد « زمن » يقاس عادة بالساعة الكرونومترية ، بهدف تحديد درجة التعادل .

٢ - اختبار درجة الترويض : يتكون هذا الاختبار من مجموعة من التمارين يمكن عن طريقها الحكم على درجة ترويض الجواد . وتشمل هذه الاختبارات : الدخول إلى المضمار ، ونجبة الحكام ، والأوضاع الجانبية والقطرية ، والخطوات المختلفة عند التحرك بالخطوة أو بالخب أو بالرمح ، وحركات الاستناد ، وتغيير الأقدام ، والسير في الممرات الإجبارية ، والتوقف . ويتطلب هذا الاختبار كثيراً من المهارة والمقدرة من جانب الفارس الذي يجب أن يحصل من جواده على درجة عالية من الطاعة ، دون إظهار مختلف وسائل المعاناة التي يستخدمها لتحقيق ذلك .

٣- اختبار المباراة الكاملة : يتطلب هذا الاختبار صفات على درجة عظيمة من الدقة من جانب الفارس والجواد معاً . وهو يشمل اختباراً في الترويض ، وتخطي مسافة معينة من الموانع ، وكذلك عبور الضاحية على أراض مختلفة ، مع تخطي العديد من الموانع الطبيعية ، كالخنادق ، والطرق ، والأراضي الصاعدة والهابطة ، والحواط ، والسياج ، وجذوع الأشجار . . . إلخ .

العرب وركوب الخيل

اشتهر العرب منذ الجاهلية بالفروسية وإجادة ركوب الخيل . وكانت للقبائل العربية فوارسها وأبطالها، يتغنى بهم الشعراء والخطباء في زهو وافتخار وخيلاء ، ويشيدون بأعمالهم المحمّدة في ميادين الكر والفر .

ولقد أثر عن العرب ولهم باقتناء الجياد الأصيلة ، والتسابق على إحرازها ، وعدم التفريط فيها أيا كانت الدواعي والأسباب . فالحصان الكريم كان في منزلة الصديق لصاحبه . ولا غرو أن كان للجراد مئات الأسماء ، وأن غدا مضرب الأمثال في كثير من السير العربية ، كمنون للأصالة والمنبت الكريم .

في العدد القادم

- هــادريان ● اليونان الكبرى .
● الدولوميتات ●
● يوغوسلافيا : من الناحية الاقتصادية .
● تأثير البحر على الشواطئ .
● أشجار التنوب .
● روما في العصور الوسطى والحديثة .
● المصارف والتجارة في عصر النهضة .
● تسبب الدم وتفتت الدم .
● روبرت ليري .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية للجنيف

جسم الجواد

Diagram illustrating the anatomy of a horse, showing the skeletal structure and musculature. The diagram is labeled in Arabic:

- الظهر (The back)
- الخصر (The loin)
- الكف (The knee)
- الذراع (The arm)
- فك الأسفل (The lower jaw)
- عمر النقرة (The withers)
- الصدر (The chest)
- الركبة (The hock)
- الساق الأمامية (The front leg)
- الشكمة (The fetlock)
- الكلبة (The hoof)
- الشوكة (The spur)
- الخافر (The hoof)
- بوز الخافر (The hoof)
- الكتف (The shoulder)
- الكوع (The elbow)
- العضلة الخلفية (The hind muscle)
- الساق الخلفية (The hind leg)
- العقوبة (The hock)
- الخافر الخلفي (The hind hoof)

حركات الجـواد

کیف تقود جواد لی



فتر و لیض



جمـوـح